
LANE


SEAL OF THE LELAND STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
SEMPER VIRENS
1885



Impfung, Impfgeschäft
und
Impftechnik.

Ein kurzer Leitfaden
für
Studierende und Aerzte.

Unter Berücksichtigung der in den einzelnen deutschen Bundesstaaten in Bezug auf das Impfwesen gültigen Bestimmungen.

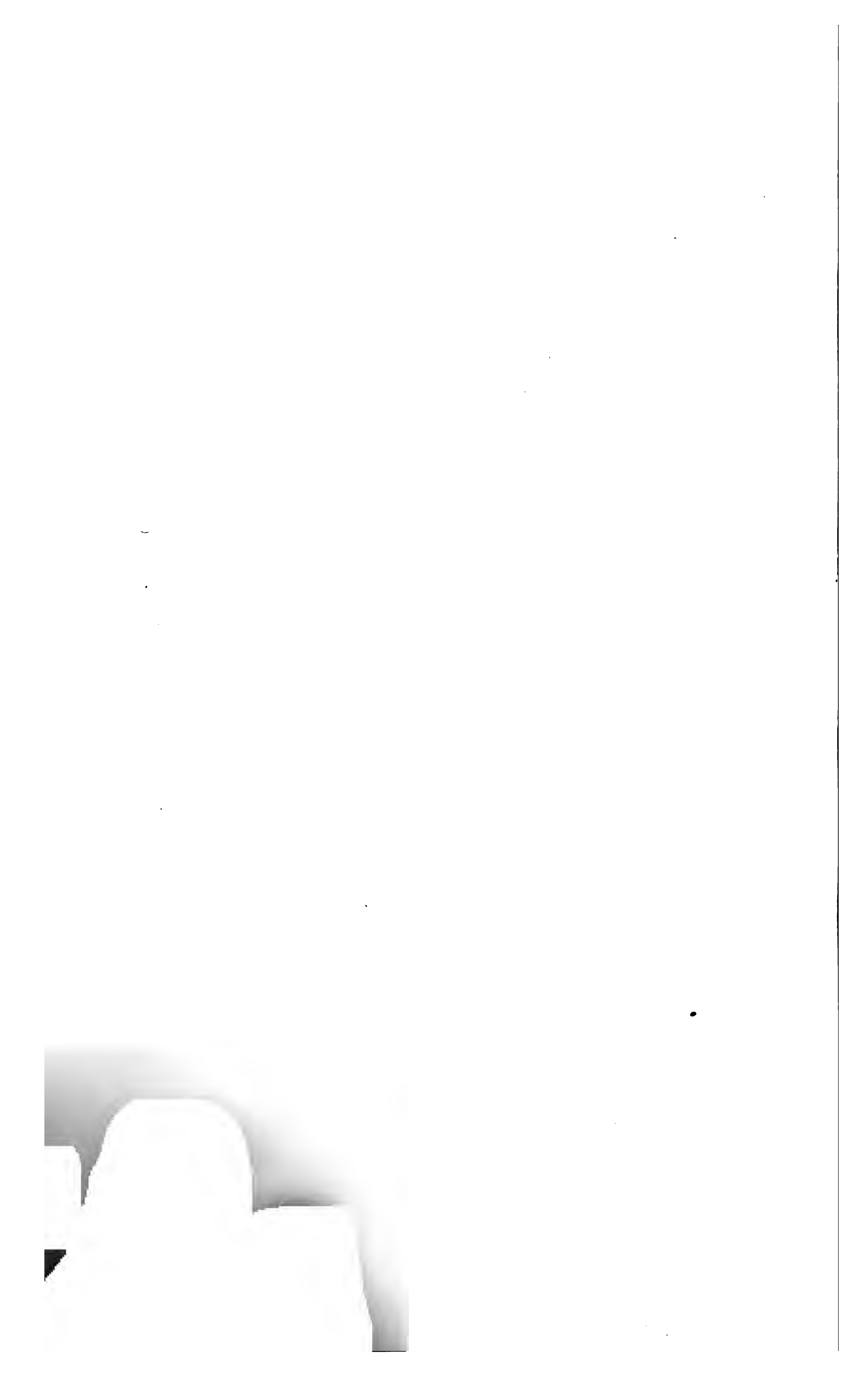
Von

Dr. M. Schulz,
Stadt-Physikus und Vorsteher der königl. Impfanstalt zu Berlin.

Dritte Auflage.



Berlin 1892.
Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin
(Richard Schoetz).
Luisenstrasse 36.



Impfung, Impfgeschäft
und
Impftechnik.

Ein kurzer Leitfaden
für
Studierende und Aerzte.

Unter Berücksichtigung der in den einzelnen deutschen Bundesstaaten in Bezug auf das Impfwesen gültigen Bestimmungen.

Von

Dr. M. Schulz,

Stadt-Physikus und Vorsteher der königl. Impfanstalt
zu Berlin.

Dritte Auflage.

Berlin 1892.
Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin
(Richard Schoetz).
Luisenstrasse 36.

Vorwort zur ersten Auflage.

Nachdem im vergangenen Jahre die Teilnahme am Unterricht in der Impftechnik für die Studierenden der Medizin obligatorisch geworden war, erhielt ich den Auftrag, den Herrn Professor Robert Koch bei der Erteilung desselben zu vertreten. Parallel mit den praktischen Kursen wurden kurze, theoretische Vorlesungen über die historische Entwicklung der Impfung, ihre physiologischen Grundlagen und ihre Pathologie gehalten. Für diesen Teil des Unterrichts waren mir von Herrn Prof. Koch diejenigen Notizen gütigst überlassen worden, welche er für den auf die Schutzimpfung bezüglichen Teil seines Kollegs über Hygiene zusammengestellt hatte. Auf seine Anregung habe ich dieselben, teils auf Grund von Besprechungen mit ihm, teils aber auch aus der Litteratur erweitert, und in dem ersten Abschnitte dieses kurzen Leitfadens wiedergegeben.

Im zweiten Abschnitte ist der geschäftliche Teil des Impfwesens im deutschen Reiche unter besonderer Berücksichtigung der bezüglichen preussischen Bestimmungen im allgemeinen geschildert, soweit der Praktiker mit demselben vertraut sein muss. Besondere lokale Ausführungs-Verordnungen haben nicht Aufnahme finden können. Bei der Behandlung der eigentlichen Impftechnik sind vorzugsweise diejenigen Unterlassungen hervorgehoben, welche nach meiner Erfahrung bei den Anfängern am häufigsten beobachtet werden.

Berlin, im Januar 1888.

Der Verfasser.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Bei der Herausgabe der zweiten Auflage dieses Buches haben die wichtigen statistischen Veröffentlichungen, welche in den Arbeiten des kaiserlichen Gesundheitsamtes und in dem neueren, den Vaccinationsschutz behandelnden Werke von Körösi erschienen sind, samt Barry's Pockenstatistik der Stadt Sheffield Berücksichtigung gefundeu. Ferner ist der die Pathologie und der die Theorie der Impfung betreffende Abschnitt erweitert worden.

Im Anhange sind mit der Zusammenstellung der für das ganze Reich gültigen Bestimmungen Auszüge aus den für den Arzt besonders wichtigen das Impfwesen betreffenden Ausführungsgesetzen und Bestimmungen, welche in den einzelnen Bundesstaaten erlassen sind, vereinigt. Die Kapitel dieses Anhanges schliessen sich an die Abschnitte des das Impfgeschäft im allgemeinen behandelnden zweiten Teiles an, und stellen Ergänzungen und Anmerkungen zu demselben dar.

Eine vollständige Zusammenstellung der in Hessen gültigen Bestimmungen und Gesetze hat mir Herr Obermedizinalrat Dr. Neidhardt in Darmstadt gütigst zur Verfügung gestellt, dieselbe ist auf den Seiten 117—119 abgedruckt. Die Kenntnis des japanischen Impfgesetzes verdanke ich der Güte des Herrn Dr. Kitasato, welcher ein Exemplar desselben aus seiner Heimat schicken liess und die Übersetzung bewirkte. Beiden Herren sage ich an dieser Stelle meinen Dank.

Berlin, im Juni 1891.

Der Verfasser.

Inhaltsübersicht.

Teil I.

Die Impfung.

Teil II.

A. Das Impfgeschäft.

B. Die Impftechnik.

Anhang.

Gesetzliche Bestimmungen.

Deutsches Reich.

Die in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Ausführungsgesetze und erlassenen Bestimmungen.

Teil I.

Die Impfung.

Einleitung.

Die Pocken waren schon in uralter Zeit in China und Indien verbreitet, und ihre damalige Wichtigkeit als Volkskrankheit wird durch den Umstand charakterisiert, dass die Indier eine eigene Pockengöttin — Schitala — verehrten. Zu Ende des sechsten Jahrhunderts finden sich die ersten beglaubigten Nachrichten über das Auftreten der Seuche in Europa vor, und im Laufe der Zeit ist sie ein ständiger Gast in unserem Erdteile geworden. Die anderen epidemischen Krankheiten, der schwarze Tod, der englische Schweiss, die Pest, mit denen sie oft gemeinsam die Völker dezimiert hatte, verschwanden im Laufe der Zeit und kehrten nicht wieder — die Pocken blieben und wurden die grösste Geissel aller bekannten Länder. Der Schrecken, den die Krankheit verbreitete, lag nicht allein in der bedeutenden Sterblichkeit, als ein relativ günstiger Ausgang musste noch die durch die Narben erzeugte Entstellung betrachtet werden; in vielen Fällen blieben Taubheit, Blindheit und andere dauernde Störungen zurück.

Bemerkenswert ist der Umstand, dass die Pocken — ebenso wie jetzt die Masern und das Scharlach — vorwiegend eine Krankheit des kindlichen Alters waren, und noch zu Anfang dieses Jahrhunderts wird die Seuche von den Schriftstellern als „Kinder-Pocken“ bezeichnet.

I. Die Variolation.

In manchen Volkskreisen besteht noch heute der Gebrauch, bei gutartigem Auftreten von Masern die kräftigen Kinder nicht von ihren erkrankten Geschwistern abzusperren. Man weiss, dass sie in

der Regel der Krankheit doch nicht entgehen, und zieht es vor, sie dieselbe unter günstigen Verhältnissen durchmachen zu lassen. Auf ähnlichen Beobachtungen gründete sich schon in grauer Vorzeit der Gebrauch der Inokulation der Pocken; weil man erkannt hatte, dass einmaliges Überstehen derselben bei späteren schweren Epidemien Schutz verlieh, erzeugte man sie künstlich unter Bedingungen, die einen leichten Verlauf voraussehen liessen. Daraus ergab sich die Methode der Variolation oder Inokulation, durch welche man also absichtlich die echten Pocken beim Menschen hervorbrachte.

In einer relativ rohen Form geschah dies bei den Chinesen, welche die natürlichen Wege der Ansteckung benutzten und den Kindern getrocknete Pockenschörfe in die Nase einführten oder sie mit Hemdchen von Pockenkranken bekleideten. Die Methode der Indier stand auf einer höheren Stufe und stellte schon eine wirkliche Einimpfung dar. Bei ihnen wurde die Operation von den Brahminen ausgeführt, welche flache Schnitte namentlich an den Vorderarmen machten und auf diese Pockenstoff brachten. Auch in verschiedenen anderen asiatischen und afrikanischen Ländern hatte sich die Variolation im Laufe der Zeit eingebürgert, während sie bis zu Anfang des 18. Jahrhunderts in der abendländischen Welt fast unbekannt, jedenfalls aber unbeachtet geblieben war. Um diese Zeit kam Lady Montague, die Gemahlin eines englischen Gesandten, nach der Türkei, woselbst sie den unter den dortigen Griechen und Armeniern herrschenden Gebrauch der Variolation kennen lernte. Sie liess ihren Sohn 1717 im Orient und ihre Tochter 1721 in London inokulieren; dadurch ward die Methode in den gebildeten Kreisen Englands bekannt und nach einigen vorausgegangenen Experimenten wurden sogar bald darauf die Kinder der königlichen Familie geimpft. Obwohl zu Anfang lebhaft angefeindet, verbreitete sich die Inokulation doch namentlich in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts über England und wurde in den übrigen civilisierten Ländern vielfach geübt.

Im Laufe der Zeit bildete sich bei den Ärzten ein eigentümliches Verfahren heraus, welches von der ursprünglichen Einfachheit bedeutend abwich. Man wählte zur Ausführung der Variolation die kühlere Jahreszeit, glaubte den Körper durch längere Kuren mit Medikamenten erst für den Infektionsstoff empfänglich machen zu müssen, und führte die Operation durch grosse Schnitte aus, welche lange in Eiterung erhalten wurden. Hierdurch verlängerte sich das ganze Verfahren bedeutend; doch fehlte es nicht an Reformatoren

auf diesem Gebiete, welche — wie Gatti in Paris — alle diese Prozeduren für überflüssig erklärten. Besonderen Rufes erfreute sich am Ende des vorigen Jahrhunderts eine von den Engländern Sutton Vater und Sohn benutzte Methode, welche sehr gute Resultate erzielt haben soll.

Das Eigentümliche der Inokulations-Pocken war ihr Verlauf. Nach einer symptomlosen mehrtägigen Inkubationszeit entstand zuerst an der Impfstelle ein lokaler Blatternausschlag, war dieser ausgebildet, so trat Fieber ein, und es erfolgte nach einigen Tagen der Ausbruch eines über den ganzen Körper zerstreuten Blatternexanthems. Selten entwickelten sich weniger als 50 solcher Einzel-Pocken. Zuweilen aber zeigten sich ernstere Erscheinungen, die Zahl der Blattern konnte dieselbe Grösse erreichen wie bei den spontanen Pocken, die bei diesen so gefürchteten Folgezustände blieben auch hier öfter zurück, manchmal trat sogar der Tod ein. Die Mortalität der Variolation wird verschieden berechnet, stellte sich aber im Durchschnitt so, dass auf 300 Inokulierte 1 starb. Wenn nun trotz dieser Gefahren sich Viele der Operation unterzogen, so wird dies dadurch erklärt, dass Wenige überhaupt der natürlichen Pockenkrankheit entgingen, und dass die Opfer, welche diese forderte, ungleich grösser waren als die der Inokulation. So starben in einer gewissen Zeit des vergangenen Jahrhunderts im Londoner Pockenhause von 1500 Inokulierten nur 3, von 400 Pockenkranken dagegen 100. Die Gefahr aber, welche die Variolation für den Einzelnen erzeugte, erscheint verschwindend klein, gegenüber den allgemeinen Nachteilen, die sie mit sich brachte. Die Methode war zeitraubend und kostspielig, deshalb blieb die arme Bevölkerung meistens ungeschützt. Diejenigen aber, die sich inokulieren liessen, wurden pockenkrank und verbreiteten das Übel selbst unter den empfänglich gebliebenen Volksmassen weiter.

Wenn man demnach das Fazit aus den Folgen der Variolation zieht, so ergiebt sich, dass die Krankheit durch sie eine weitere Verbreitung fand und dass die allgemeine Pockenmortalität sich steigerte. Schliesslich trat derjenige Zustand ein, der von den Schriftstellern als die Blatternnot des 18. Jahrhunderts bezeichnet wird. In den einzelnen Ländern starb die Krankheit niemals aus, von Zeit zu Zeit aber stellten sich Epidemien ein, welche zahllose Opfer forderten und keinen Stand verschonten. Die Inokulation ist zur Zeit von der ganzen gebildeten Welt verlassen und ihre Ausführung sogar verboten. In England geschah dies erst im Jahre 1840, in Preussen wurde 1835 eine Freiheitsstrafe von 3 Monaten auf dieselbe gesetzt. Ausserhalb Europas

wird sie noch vielfach geübt, z. B. in China; aus Algier wird berichtet, dass die Operation zum Zwecke der Fruchtabtreibung gemacht wird und dass sie oft Anlass zur Übertragung der Syphilis giebt.

II. Die Vaccination.

In verschiedenen Ländern ist die Beobachtung gemacht worden, dass sich am Euter der Kühe ein Blattern-Ausschlag bildete, welcher auch auf die Hände der Melker überging. Eine solche Ansteckung zog lästige Symptome nach sich, die Blattern an den Händen wandelten sich leicht in schmerzhafte Geschwüre um, der Ausschlag wurde auf andere Körperteile übertragen und war auch in einem gewissen Stadium seiner Entwicklung mit Störungen des Allgemeinbefindens verbunden. Es erscheint daher natürlich, wenn sich die Aufmerksamkeit der Viehzucht treibenden Bevölkerungen in verschiedenen Weltteilen auf diese Krankheitsform richtete, und es entging der Beobachtung des Volkes nicht, dass das Überstehen derselben vor späterem Befallenwerden durch die echten Pocken schützte. In Schottland, England, Holstein hatten im vorigen Jahrhundert sogar Nichtärzte Schutzimpfungen mit dem Inhalte dieses „Kuhpocken“ genannten Ausschlages gemacht. Im Jahre 1768 richteten die Inokulatoren Fewster und Sutton eine Zuschrift an das Kollegium der Ärzte in London, welche die Schutzkraft desselben behandelte und im folgenden Jahre wurden auch in Göttingen ähnliche Erfahrungen veröffentlicht. 1781 kam eine Kuhmagd, welche mit den Kuhpocken behaftet gewesen war, nach London und wurde dort versuchshalber im Inokulationsspitale der Variolation — und zwar erfolglos — unterzogen. In den medicinischen Kreisen der grossen Städte hatte man aber den erwähnten Beobachtungen keine besondere Wichtigkeit beigemessen, und es war ein Landarzt, welcher diese Erfahrungen wissenschaftlich klärte und sie für die Menschheit nutzbar machte.

Edward Jenner wurde 1749 zu Berkley in der englischen Grafschaft Gloucester als Sohn eines Landgeistlichen geboren und wirkte seit 1772 als Arzt in seiner Vaterstadt. Dort lernte er den Volksglauben an die Schutzkraft der „Kuhpocken“ kennen und fand ihn durch langjährige Beobachtung bestätigt. Die damals in ihrer Blüte stehende Variolation bot ihm das Mittel, die Frage experimentell zu prüfen. Zu diesem Zwecke inokulierte er Leute, welche die Krankheit früher überstanden hatten, mit echtem Pockengift, und in allen Fällen blieb der Erfolg aus

Hierdurch wies er die Schutzkraft der Kuhpocken wissenschaftlich nach. Bei mehreren der inokulierten Personen hatte die Erkrankung viele Jahre, bei einem Manne sogar 53 Jahre, vorher stattgefunden und dieser Umstand führte Jenner zu dem — freilich nachher als unrichtig erwiesenen — Schlusse, dass dieser Schutz gegen die echten Pocken durch das Leben daure; doch war es seiner Beobachtung nicht entgangen, dass ein und derselbe Mensch wiederholt von den Kuhpocken befallen werden kann.

Am 14. Mai 1796 vollzog Jenner seine erste Vaccination. Mit dem Inhalte der Kuhpocke, die sich an den Händen einer Viehmagd entwickelt hatte, impfte er einen achtjährigen Knaben „am Arm durch zwei oberflächliche, einen halben Zoll lange Einschnitte, welche nur die Haut durchdrangen". Der hierdurch erzeugte Ausschlag heilte ab, und die am 1. Juli desselben Jahres an beiden Armen durch mehrfache kleine Stiche und Einschnitte vorgenommene Variolation erwies sich als erfolglos. Hiermit hatte er den Beweis geführt, dass auch die auf den Menschen übertragene Kuhpocke den schutzgewährenden Stoff in sich birgt, und somit die erste Impfung mit humanisierter Lymphe vollzogen. Er sandte darauf eine Abhandlung über seine Erfahrungen und Erfolge der königlichen Gesellschaft der Ärzte in London ein, um sie in den Verhandlungen derselben zur Veröffentlichung zu bringen, das Manuskript ward ihm in wenig schmeichelhafter Weise zurückgeschickt. Dies schreckte ihn aber von einer weiteren Erforschung der einmal gefundenen Thatsachen nicht ab und im Jahre 1798 vervollständigte er seine bahnbrechenden Experimente dadurch, dass er aus den Pocken einer Kuh einen Knaben impfte, dem Kinde Impfstoff entnahm und denselben durch vier weitere Generationen fortpflanzte. Die nachher vorgenommene Variolation der betreffenden Personen ergab, dass der Kuhpockenstoff seine Wirksamkeit auch beim Durchgange durch verschiedene Menschenkörper bewahrt hatte. Die selten vorkommenden Pocken der Kuh hätten nur einer beschränkten Anzahl von Menschen Gelegenheit zur Impfung gegeben; Jenner lehrte die Lymphe durch die Geimpften selbst vervielfachen und ermöglichte dadurch erst die ausgedehnteste Verbreitung der Vaccination. Endlich hatte er auch erkannt, dass die Kuhpocken sich nur durch die Einimpfung vom Menschen zum Menschen fortpflanzen, nicht aber einen flüchtigen Ansteckungskeim besitzen. Damit war der grosse Vorzug der Vaccination vor der Variolation klargelegt, welche letztere zur Verbreitung der wirklichen

Pocken selbst Anlass gab. In London, wo Jenner später seinen Wohnsitz nahm, erregte das neue Verfahren, welches er nun selbst in einer weltberühmt gewordenen Abhandlung veröffentlichte, das grösste Aufsehen, und die Experimente wurden sogleich wiederholt. Bereits im Jahre 1801 waren von ihm und von anderen Ärzten in London allein mehr als 10000 Personen geimpft, und bei der grösseren Hälfte derselben wurde der positive Erfolg der Impfung durch die nachherige vergebliche Probe-Inokulation mit natürlichem Pockenstoffe erwiesen.

Die Vaccination wurde nun schnell in den anderen europäischen Ländern bekannt; sie kam nach Österreich, wo sie in De Carro, nach Italien, wo sie namentlich in Sacco begeisterte Förderung fand, 1801 ward die erste Schutzpockenlymphe nach Amerika gebracht, wo sogar der Präsident Jefferson mit Hilfe seines Schwiegersohnes etwa 200 Personen impfte. Fast überall wurde die Methode durch die nachherige Variolation auf ihren Erfolg geprüft und probehaltend befunden.

In Deutschland ward sie besonders in Hannover durch Stromeyer, in Frankfurt a. M. durch Soemmering, in Berlin durch Hufeland, Heim, welcher 1800 seine erste Impfung vollzog, und durch Brehmer gepflegt. Die preussische Regierung setzte 1801 eine grosse Sammelforschung ins Werk und bereits im folgenden Jahre konnte über 7445 Impfversuche berichtet werden, an denen 71 Ärzte und 36 Regiments-Chirurgen beteiligt waren. Man hatte die Geimpften zum Teil der Variolation unterzogen, aber auch zum Teil allen anderen Arten der Ansteckung ausgesetzt, man hatte sie mit Pockenkranken in denselben Betten schlafen lassen, oder sie mit Hemden bekleidet, welche mit Pockeneiter besudelt waren, — und nur in 4 Fällen hatte nicht hinlänglich aufgeklärt werden können, ob die Vaccination gegen die Variola schütze. (Beiträge aus dem k. Gesundheitsamte.)

III. Die Impfgesetzgebung.

Nachdem der Wert der Vaccination im Allgemeinen erkannt war, versuchte man, in einzelnen Staaten die Methode den verschiedensten Volkskreisen zugänglich zu machen. Es wurden Impfinstitute gegründet, Medaillen oder Geldmünzen denjenigen als Prämien gewährt, welche die Impfung und Lymphabnahme bei ihren Kindern gestatteten. In Wort und Schrift verbreitete man die Kenntnis von dem neuen Schutzmittel, auch Nichtärzte — namentlich Landprediger und Lehrer —

uchten demselben Eingang zu verschaffen und übten die Impfung elbst praktisch.

Unter dem Drucke von Pockenepidemien führten verschiedene Länder die zwangsweise Vaccination gesetzlich ein. Allen voran ging 1807 Bayern mit einem Gesetze, welches den Impfzwang vorschrieb und im Jahre 1830 und 1864 Abänderungen erfuhr, nach welchen schliesslich jeder im ersten Lebensjahre impfpflichtig war. Baden nahm 1815 den Impfzwang für alle gesunden Kinder im ersten Lebensjahre an, Württemberg entschied sich für das dritte Lebensjahr. Nach und nach folgten die meisten anderen deutschen Staaten. Schweden, welches früher viel von der Seuche gelitten hatte, führte 1816 den Vaccinationszwang für alle Kinder vor Ende des zweiten Lebensjahres ein, England machte 1867 die Impfung sämtlicher Kinder in den ersten drei Lebensmonaten obligatorisch (Egypten ist 1890 gefolgt), Schottland und Irland verlangten Vaccination in den ersten 6 Lebensmonaten, Dänemark bis zum 7. und Rumänien im 1. Lebensjahre. Auch einzelne schweizer Kantone haben Impfzwang eingeführt, die bezüglichen Bestimmungen können aber, seitdem 1882 eine allgemeine Regelung des Impfwesens für den ganzen Bund durch Volksabstimmung abgelehnt wurde, nicht in allen diesen Kantonen mehr völlig durchgeführt werden.

Dem eben beschriebenen allgemeinen direkten Zwange zur Vaccination stehen die milderen Formen der fakultativen Impfung und des indirekten Zwanges gegenüber. Mit solchen Massnahmen suchte man in Preussen der Impfung Verbeitung zu verschaffen. Man leistete derselben allen möglichen Vorschub, empfahl sie dringend, wies die Verwaltungsbehörden und die Medizinalbeamten an, sie zu fördern, man richtete öffentliche Impftermine ein und empfahl den Schulvorstehern, Handwerksmeistern, Gewerbetreibenden, sowie den Dienstherrschaften, sich davon zu überzeugen, dass die bei ihnen in Unterricht, Lehre oder Dienst tretenden Personen geimpft seien. Die Aufnahme in öffentliche Staatsanstalten, die Zulassung zum Genusse von Stipendien oder anderen Wohlthätigkeitseinrichtungen wurde von dem Nachweise der geschehenen Impfung abhängig gemacht. Für die Aufnahme in die öffentlichen Volksschulen durfte derselbe aber nicht verlangt werden. Ein indirekter Zwang wurde durch das Regulativ für ansteckende Krankheiten vom Jahre 1835 ausgeübt, nach welchem man Eltern und Vormünder, deren Kinder resp. Pfleglinge nach Ablauf des ersten Lebensjahres, ohne geimpft zu sein, an den Pocken erkrankten, mit einer polizeilichen Strafe bedrohte.

In Sachsen förderte man die Impfung, es bestand kein gesetzlicher Zwang zu derselben. Österreich wirkt auf Verbreitung der Impfung hin. Die Zöglinge der öffentlichen Erziehungsanstalten, der Waisenhäuser, der Versorgungsanstalten müssen vacciniert sein. Impfung der Sträflinge und Gefangenen ist vorgeschrieben.

Die Niederlande haben obligatorische Impfung der Schüler und Lehrer, aber keinen Schulzwang. In Belgien müssen Arme, welche Unterstützung beanspruchen, ihre Kinder impfen lassen, auch werden in öffentlichen Elementarschulen nur Vaccinierte aufgenommen. Italien pflegt die Impfung, die Vorsteher der öffentlichen Schul- und Erziehungsanstalten sollen den Impfschein fordern. In Rom wird den Eltern geimpfter Kinder bei der Nachschau eine Prämie von 1 Lir gewährt. Eigentümliche Vorschriften hat Norwegen. Kein Zögling darf in die Erziehungs- oder Unterrichtsanstalten — abgesehen von den untersten Volksschulen — aufgenommen werden, wenn er nicht geimpft ist oder die Blattern überstanden hat. Die gleiche Vorschrift gilt für Zulassung zur Konfirmation, Trauung, beim Eintritte in ein Lehrlingsverhältnis oder ins Militär.

Ausser den oben aufgeführten Impfgesetzen, welche die allgemeine Durchführung der Vaccination bezwecken, erliess die Mehrzahl der deutschen Staaten noch specielle Verordnungen, nach welchen beim Ausbruch der Pocken in einem Orte resp. Hausstande die Impfung sämtlicher dort befindlichen, für die Krankheit disponierten Personen vorgeschrieben wurde (Zwangsimpfungen).

VI. Das deutsche Reichsimpfgesetz.

Jenner nahm bekanntlich an, dass der Impfschutz durch das Leben daure, und seine Zeitgenossen folgten ihm in dieser Anschauung. Da im Anfange dieses Jahrhunderts ein bedeutendes Nachlassen der Pockenepidemien eintrat, so hatte man zunächst keinen Anlass, von diesem Glauben abzugehen. Als aber im 2. Jahrzehnt die Krankheit wieder ihr Haupt erhob, erzeugte es besonderen Schrecken, dass auch die Geimpften von ihr ergriffen wurden. Man suchte nun nach allerlei Erklärungen für diese Erscheinung, ohne zunächst auf das Richtige zu kommen, und Jenner ist im Jahre 1823 mit der Überzeugung von der dauernden Schutzkraft der Impfung gestorben. — Im Laufe der Zeit aber konnte der Beobachtung die Wahrheit nicht entgehen, und namentlich musste es auffallen, dass die Pocken aufhörten, eine

Kinderkrankheit zu sein, dass vielmehr auch ältere, früher geimpfte Personen von derselben ergriffen wurden. Allmählich brach sich daher die Überzeugung Bahn, dass die Vaccination nur für eine gewisse Zeit Schutz gewähre.

Die praktische Konsequenz aus dieser Erkenntnis, nämlich die Einführung einer zweiten Impfung längere Zeit nach der ersten, wurde zunächst nur für das Militär gezogen. Nachdem im Jahre 1831 der Generalstabsarzt der preussischen Armee den Generalärzten empfohlen hatte, bei ihren Korps-Kommandos auf eine Impfung aller Rekruten bald nach der Einstellung hinzuwirken und, nachdem mit dieser Massregel namentlich beim III. Korps sehr günstige Erfolge erzielt waren, wurde 1834 in Preussen verordnet, dass jeder in das Heer eintretende Soldat der Impfung unterzogen werden musste, wenn er auch bereits früher vacciniert worden war. Württemberg hatte bereits 1833 die gleiche Bestimmung getroffen. Diesem Prinzipe folgten nach und nach bald auch die meisten anderen Länder Europas, obwohl die Durchführung der Massregel nicht überall mit der gleichen Energie betrieben wurde.

Für die bürgerliche Bevölkerung begnügte man sich aber in der überwiegenden Mehrzahl der Staaten, welche Impfzwang hatten, mit einmaliger Vaccination. Nur Sachsen-Meiningen und nachher Anhalt führten die Revaccination für ein späteres Lebensalter der Kinder ein. Die Erfahrungen der grossen Pocken-Epidemie von 1870—71 schafften aber hierin Wandlung und nachdem noch vorher der Schweizer Kanton Freiburg 1872 eine Wiederimpfung im 12. bis 15. Lebensjahre obligatorisch gemacht hatte, nahm ganz Deutschland in dem Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874 die Impfung und Wiederimpfung an. Hierdurch unterscheidet sich die deutsche Impfgesetzgebung von der anderer Staaten, welche eine einmalige Impfung obligatorisch gemacht haben und stellt somit das Vollkommenste dar, was in dieser Beziehung geschaffen ist. Auch gewährt die Genauigkeit, mit welcher der Verwaltungsapparat in Deutschland arbeitet, die Sicherheit, dass dieses Gesetz in Wirklichkeit zur Ausführung gebracht wird.

In dem deutschen Gesetze hat man von einem Impfzwange für die Erwachsenen wegen seiner Undurchführbarkeit abgesehen und den Nachweis der ersten Impfung bis zum Schlusse desjenigen Kalenderjahres verlangt, welches dem Geburtsjahre folgt. Die Revaccination schliesst sich an den Schulzwang an und muss in demjenigen Kalenderjahr stattfinden, in welchem das Kind sein zwölftes Lebensjahr

vollendet. Es wird eine möglichst genaue Durchimpfung der Bevölkerung erstrebt, deshalb ist jede erfolglose Vaccination oder Revaccination noch zweimal zu wiederholen; auch steht der Behörde das Recht zu, die dritte Impfung durch den öffentlichen Impfarzt vornehmen zu lassen. Um unnütze Impfungen zu vermeiden, wird jedes zur Erstimpfung aufgeschriebene Kind von derselben befreit, wenn es die natürlichen Pocken überstanden hat, oder bereits mit Erfolg geimpft ist; jeder Wiederimpfling, wenn eines der vorbezeichneten Ereignisse innerhalb der letzten fünf Jahre eingetreten war. Damit etwaige Schädigungen durch die Impfung verhütet werden, ist angeordnet, dass die Kinder, welche wegen Gefahr für Gesundheit oder Leben nicht geimpft werden können, befreit bleiben, bis dieser Zustand vorübergegangen ist. Um Missbräuchen vorzubeugen, kann die Behörde in zweifelhaften Fällen durch den öffentlichen Impfarzt feststellen lassen, ob ein solcher Zustand wirklich vorliegt.

Damit der Erfolg der Impfung kontrolliert werden kann, ist die Vorstellung vor dem Arzt zwischen dem sechsten und achten Tage nach der Impfung angeordnet. Es wird jedem Impfpflichtigen gesetzlich die Gelegenheit zur unentgeltlichen Impfung geboten. Daher sollen Impfbezirke gebildet und diese öffentlichen Impfärzten unterstellt werden. Um weitere Wege für die Impflinge zu vermeiden, müssen die Orte, an welchen Impfung und Nachschau stattfindet, so gewählt werden, dass kein Ort des Bezirks vom nächstgelegenen Impforte mehr als fünf Kilometer entfernt ist. Zum Schutze der Impflinge gegen Witterungseinflüsse soll die rauhe Jahreszeit vermieden werden und die öffentliche Impfung nur zwischen Mai und September stattfinden. Zur Kontrolle der Ausführung des Gesetzes ist ein besonderes Listenwesen vorgeschrieben; auch müssen die Impfbescheinigungen nach einem bestimmten Muster ausgestellt werden. Die Landesregierungen haben Impfinstitute zur Produktion von Lymphe einzurichten, welche den Impfärzten verabfolgt wird, die wieder von ihrem entbehrlichen Vorrate andern Ärzten abzugeben haben. Damit auch wirklich Sachverständige die Impfung vornehmen, ordnet das Gesetz an, dass nur Ärzte zur Ausführung derselben befugt sein sollen und stellt die unbefugte Impfung durch Nichtärzte unter Strafe. Andererseits aber wird auch jeder Arzt oder Nichtarzt, welcher bei der Ausführung derselben fahrlässig handelt, mit einer empfindlichen Geldstrafe bis 500 Mark oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten belegt, wenn nicht das Strafgesetzbuch eine höhere Bemessung der Strafe verlangt. Die zur Bekämpfung

von einzelnen Pockenepidemien angeordneten Zwangsimpfungen in den Bundesstaaten bleiben auch von diesem Gesetze unberührt.

Die Grundzüge des deutschen Impfgesetzes haben in verschiedenen Ländern Nachahmung gefunden. 1880 führte der Kanton Graubündten eine Revaccination ein. Ungarn verlangt seit 1887 die Erstimpfung im 1. Lebensjahre; die Wiederimpfung der Schüler der öffentlichen und Privat-Anstalten im 12. Lebensjahre und der Gewerbelehrlinge bei ihrer Aufnahme. Die Lehrer und Lehrherren sind zur Kontrole verpflichtet. Auch südamerikanische Staaten haben der deutschen Impfgesetzgebung ähnliche Bestimmungen eingeführt. Japan ist noch weiter gegangen und verlangt die Erstimpfung im 1. Lebensjahre, eine Wiederholung der Impfung nach 5—7 Jahren und eine abermalige Wiederholung 5—7 Jahre nach der Revaccination. In Frankreich besteht seit 1889 eine ministerielle Verordnung, nach welcher der Eintritt in eine Schule von der nachgewiesenen Vaccination, die Belassung in einer solchen oder die Aufnahme nach dem 10. Lebensjahre von der erfolgten Revaccination abhängig gemacht werden.

Schon bei der Beratung des deutschen Impfgesetzes hatte sich in einzelnen Kreisen der Bevölkerung eine Abneigung gegen dasselbe in zahlreichen an den Reichstag gerichteten Petitionen kundgegeben. Nach seiner Einführung erhielt die an sich schon lebhafte Agitation noch dadurch Nahrung, dass einzelne sogenannte Impfschädigungen vorkamen.

Es wurde demnach von Staatswegen eine Kommission von hervorragenden Sachverständigen berufen, welcher die Aufgabe zufiel, den physiologischen und pathologischen Stand der Jmpffrage insbesondere in Bezug auf die Kautelen, welche geeignet sind, die Impfung mit grösstmöglichster Sicherheit zu umgeben, unter Zuziehung von Impfgegnern zu prüfen. Diese Kommission, deren Referent Robert Koch war, und welche 1884 im kaiserl. Gesundheitsamt tagte, hat die bisherigen Erfahrungen über die Vaccination gesichtet und eine Reihe von Thesen aufgestellt, welche wissenschaftlich die Begründung des Impfgesetzes klar legen und seine Ausführung regeln. Sie hat Anweisungen für die Ärzte, die Angehörigen der Impflinge und die Orts-Polizeibehörden ausgearbeitet, verschiedene Sätze aufgestellt, welche das Impfgeschäft sichern, und hat die Einführung der Tierlymphe empfohlen. Endlich hat sie die Grundlage für eine Statistik der Pockenmortalität gegeben, welche Beruf und Alter der Gestorbenen berücksichtigt. In der Sitzung vom 18. Juni 1885 erklärte sich der Bundesrat mit ihren Thesen und Entwürfen einverstanden und, da

dieselben die Richtschnur für die jetzige Ausführung des Impfgesetzes und die in Aussicht genommene Entwickelung des Impfwesens in Deutschland sind, werden wir sie unserer Behandlung zu Grunde legen.

V. Nutzen der Impfung.

Die Thatsache, dass das Überstehen der Pockenkrankheit im allgemeinen eine Immunität gegen nochmaliges Befallenwerden von derselben im Menschen erzeugt, ist durch die Erfahrung so vollkommen begründet, dass die seltenen Ausnahmen wiederholter Blatternerkrankung diesen Satz nicht umstossen können. Es wird aber vielfach bestritten, dass die Vaccination vor den Pocken schützt.

Für das Vorhandensein dieses Schutzes giebt es mehrfache Beweise.

Voran steht 1. die Summe der Erfahrungen der einzelnen Ärzte. Durch die Geschichte der Medicin sind denselben die Opfer bekannt, welche die Pocken ehemals forderten. In Deutschland hat die Mehrzahl der Ärzte in früheren Jahren grössere Zahlen von Pockenkranken in Behandlung gehabt, nach Einführung des Impfgesetzes ist die Krankheit sehr selten geworden. Viele Ärzte haben in ihrem Wirkungskreise beobachtet, dass bei früheren Epidemieen die genügend Geimpften geschützt blieben, während andere, welche sich der Impfung entzogen, der Seuche erlagen. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Mediziner steht demnach auf Seiten der Verteidiger der Impfung und das berühmte Pockenblaubuch, welches 1857 dem englischen Parlamente vorgelegt wurde, enthält die Antworten von 542 über den Wert der Impfung befragten hervorragenden Ärzten der verschiedensten Länder, von denen sich nur 2 gegen dieselbe ausgesprochen hatten.

2. Die Wirkung der Vaccination wird für den Sachverständigen zweifellos erwiesen durch die in tausenden von Fällen im Anfange dieses Jahrhunderts an Geimpften ausgeführten erfolglosen Variolationen.

3. Den weiteren Beweis für den Nutzen der Impfung giebt derjenige Teil der Statistik, welcher wirklich Glauben verdient.

Besonders unzuverlässig sind die sogenannten Urpockenlisten d. h. Listen, welche die Frage berücksichtigen, ob ein an den Pocken erkranktes oder gestorbenes Individuum vorher geimpft war,

und welche auf Grund von Meldungen bei den Orts-Polizeibehörden geführt wurden.

Die bezüglichen Eintragungen sind in der Hauptsache auf Grund der Aussagen von Angehörigen, nicht der behandelnden Ärzte, gemacht, daher enthalten sie viele Fehler, welche der Unkenntnis entspringen. In denselben sind aber auch aus Furcht vor Strafe (cf. pag. 7 Zeile 36) an den Pocken Erkrankte als geimpft bezeichnet, welche in Wirklichkeit ungeimpft waren. Hierzu kommen noch diejenigen Personen, welche erst vacciniert sind, als sie schon angesteckt waren, bei denen demnach die Vaccination nutzlos sein musste. Zu solchen verspäteten Impfungen gab oft das Auftreten von Pocken in einzelnen Haushaltungen oder aber der Eintritt von Epidemieen an einem Orte Anlass. Endlich sind auch in solchen Listen mehrfach diejenigen als geimpft bezeichnet, bei welchen die Vaccination nach den heutigen Begriffen unzureichenden Erfolg (cf. pag. 22) hatte.

Aber, obwohl alle diese Fehler zu Ungunsten des Nutzens der Impfung ins Gewicht fallen, so bestätigen doch selbst diese Listen nach den Ergebnissen einer Zusammenstellung und kritischen Untersuchung durch das kaiserliche Gesundheitsamt in überzeugender Weise die Erfahrung, dass die Impfung vor dem Erkranken und Sterben an Pocken einen beträchtlichen Schutz gewährt.

Den besten Massstab für die Beurteilung des Nutzens der Vaccination würden statistische Aufstellungen liefern, welche angeben, wie viele Personen in einem grossen Bevölkerungs-Komplexe geimpft sind, wie viele umgeimpft blieben, und wie viele von diesen beiden Kategorien von der Pockenkrankheit ergriffen wurden resp. ihr erlagen. Das Material für solche Statistik aus ganzen Ländern zu beschaffen, ist nicht möglich, aber dem Sammelfleisse einzelner Medizinalbeamten ist es doch gelungen, derartige Zählungen für einzelne Städte vorzunehmen. Besonders bekannt ist die sorgsam ausgearbeitete Statistik von Flinzer, welche die Pockenepidemie von 1870/71 in Chemnitz behandelt.

Die Stadt trat in die Epidemie mit 64255 Einwohnern, von
diesen waren 53891 = 83,87 % geimpft,
5712 = 8,89 % ungeimpft, und
4652 = 7,29 % hatten die Blattern überstanden.

Von den Geimpften erkrankten nur 953 = 1,76 % an Blattern,
von den Ungeimpften aber . . . 2643 = 46,27 %.

Die geimpften Blatternkranken hatten eine Sterblichkeit von

0,73 %, die ungeimpften von 9,16. Aus diesen Zahlen ist schon der Schutz der Impfung mit voller Deutlichkeit erkennbar.

Eine ähnliche Zusammenstellung, welche nebenbei den Vorteil gewährt, dass sie auch das Lebensalter berücksichtigt, hat Barry für die Stadt Sheffield geliefert, woselbst die Pocken 1887/88 in grosser Ausdehnung herrschten. Von den 316288 Einwohnern der Stadt konnte der Impfzustand bei 274112 festgestellt werden.

Von den 268397 Geimpften erkrankten an Pocken während dieser Epidemie 4151 = 1,55 %, es starben 200 = 0,07 %.

Von den 5715 Ungeimpften erkrankten 552 = 9,7 %, es starben 274 = 4,8 %.

Die Gefahr, an den Pocken zu erkranken, war für die Ungeimpften mehr als 6 mal, an der Krankheit zu sterben 68 mal so gross als für die Geimpften.

Nach Altersklassen gruppiert, war die Gefahr an Pocken zu sterben für die Ungeimpften in Sheffield während dieser Periode

im Alter bis zu 5	Jahren	1100 mal
von 5—10	„	871 „
10—15	„	453 „
15—20	„	268 „
20—30	„	46 „
mehr als 30	„	14 „

so gross als für die Geimpften.

Eine neue Methode, den Einfluss der Impfung auf Blattern-Erkrankung und Blatterntod für grössere Bevölkerungs-Komplexe zu berechnen, ohne die Gesamtzahl der Geimpften und Ungeimpften in denselben zu kennen, hat Körösi ersonnen. Er liess bei sämtlichen an den verschiedensten Krankheiten leidenden Personen, welche in 19 grossen ungarischen Hospitälern im Jahre 1886 behandelt wurden, Alter und Impfzustand feststellen.

Unter Ausschluss der Kinder unter einem Jahre kamen damals 1113 Blatternfälle und 19238 anderweitige Erkrankungen vor. An den Nichtblattern waren die Ungeimpften mit 12,7 % beteiligt. Wären nun die Ungeimpften besser gegen die Blattern geschützt als die Vaccinierten, so müsste die Anzahl derselben unter den Blatterkranken hinter diesem Masse zurückbleiben. Da aber thatsächlich die Ungeimpften an diesen 1113 Fällen mit 41,9 % beteiligt waren, so hatte die unterlassene Impfung die Gefahr, an Blattern zu erkranken, um das $3^1/_2$fache gesteigert.

Um den Einfluss der Impfung auf die Blatternmortalität zu berechnen, sammelte er Daten über Impfzustand und Alter bei sämtlichen in Budapest und 9 ungarischen Städten aus den verschiedensten Ursachen verstorbenen Personen. An 13373 Nichtblatterntodesfällen waren die Ungeimpften mit 1839 = 13,8 % beteiligt, an den 1305 gleichzeitig vorgekommenen Blatterntodesfällen mit 1054 = 80,8 %. Die Ungeimpften liefen daher eine etwa 6 mal grössere Gefahr, den Blattern zu erliegen, als die Geimpften.

Auch bei Gruppierung nach dem Alter wird in den Körösi'schen Aufstellungen die ungünstige Lage, in welcher sich die Ungeimpften der Gefahr, an Blattern zu erkranken und zu sterben, gegenüber befinden, für jede einzelne Altersklasse nachgewiesen.

Wenn nun auch aus den vorstehenden Berechnungen der Nutzen der Impfung deutlich hervorgeht, so beziehen sich dieselben doch nur auf kürzere Perioden, nicht auf längere Zeiträume und auf gewisse Bevölkerungsgruppen, nicht auf ganze Länder. Für diese fehlt die Kenntnis des Impfzustandes der einzelnen Personen, jedoch kennt man die Zahlen der Pocken-Erkrankungen und Sterbefälle. Ausserdem ist der Grad der Durchimpfung der Bevölkerungen im allgemeinen bekannt.

Die Pockenerkrankungs-Statistik der Civilbevölkerungen ganzer Länder enthält viele Fehler, da sie grösstenteils nicht auf Angaben der Ärzte beruht, ausserdem aber auch vielfach andere Ausschlagskrankheiten, die mit den Pocken in keinen verwandtschaftlichen Beziehungen stehen — besonders Varicellen — bei ihr Aufnahme gefunden haben. Wohl aber ergiebt die Morbiditäts-Statistik des Militärs, welches unter dauernder ärztlicher Kontrolle steht, wichtige Aufschlüsse. Dieselbe wird daher weiter unten Verwendung finden. Der wichtigste Prüfstein des Nutzens der Impfung ist aber eine gut ausgearbeitete Statistik der Pocken-Todesfälle. In der Hauptsache werden wir uns demnach darauf beschränken, die Pockenmortalitäten in gut, wenig oder gar nicht durchgeimpften Bevölkerungen, und auch die Mortalitäten und Krankheits-Statistik der Heere mit einander zu vergleichen.

Schon die einfache Vaccination vermag die Pockensterblichkeit in bedeutendem Grade herabzudrücken. So hatte Schweden im Jahre 1774—1801 jährlich 2050 Pockentote auf die Million Einwohner; nach Einführung des Impfzwanges sank die Zahl derselben auf 158 herab.

Während der Zeit der grossen letzten Pockenepidemien, d. h. in den Jahren 1870—75 hatten die Länder mit obligatorischer Vaccination (England, Schweden, Baiern) durchschnittlich auf 100,000 Einwohner jährlich zusammen nur 35,1 Pockensterbefälle, Preussen, Österreich, Belgien dagegen, welche keinen direkten Impfzwang besassen, zusammen jährlich 118 (Beiträge aus dem k. Gesundheitsamte).

Noch mehr aber springt der Nutzen ins Auge, welcher durch das deutsche Impfgesetz mit seinen Vaccinationen und Revaccinationen geschaffen wurde. Es ist am 6. Juni 1883 dem deutschen Reichstage eine Reihe von Tafeln vorgelegt worden, welche denselben aufs deutlichste nachweisen. Zuerst geben sie einen Vergleich zwischen der

Pockensterblichkeit Preussens und Österreichs.[1]) In Preussen, welches bis 1875 keinen eigentlichen Impfzwang besass, war die Pockenmortalität in den Jahren, auf welche sich die Zusammenstellung bezieht, immer eine relativ grosse. Alle 10—15 Jahre traten epidemische Anhäufungen von Pocken-Todesfällen ein und die Sterblichkeit an Blattern schwankte in den Jahren 1816—1870 zwischen 7,32 und 62,00 Todesfällen auf je 100000 Einwohner. In Österreich schwankte die Zahl der Blatterntodesfälle in den Jahren 1847 bis 1870 zwischen 11,06 und 47,57 auf 100000 Einwohner. Anfangs der siebziger Jahre brach nun in beiden Ländern die grosse Pockenepidemie aus, welche in Österreich etwas später auftrat als in Preussen, aber dort mehr Opfer forderte als hier.

Dieselbe steigerte in Österreich die Pockenmortalität so, dass auf 100000 Einwohner im Jahre 1873 314,72 starben, während in Preussen die Sterblichkeit ihren Höhepunkt 1872 mit 262,37 Todesfällen auf 100000 Einwohner erreichte. Nach dem Jahre 1875 war in Preussen das deutsche Impfgesetz in Kraft getreten — und seit dieser Zeit bis 1884 schwankte daselbst die Pockenmortalität zwischen 0,34 und 3,64, in Österreich aber, welches ohne Impfzwang blieb, in derselben Zeit zwischen 40,17 und 94,79 auf 100000 Einwohner. Von 1850 bis 1874 betrug die durchschnittliche jährliche Sterblichkeit an Pocken in Österreich 53, in Preussen 49 auf 100000 Einwohner; von 1875 bis 1884 in dem zuerst genannten Lande noch 62, in dem letztern Staate nur 2.

Ein Blick auf die Anlage 1, welche den oben erwähnten Reichstagsdruckschriften entnommen ist, lässt dieses Herabgehen der Pockenmortalität in Preussen nach 1875 sofort erkennen.

Dasselbe ergiebt die Anlage 2, welche die Pockensterblichkeiten von Berlin und Wien mit einander vergleicht und ebenfalls den vorerwähnten Reichstagsdrucksachen entnommen ist. Dieselbe zeigt die Einflüsse der Epidemie der siebziger Jahre, welche die Pockensterblichkeit in Berlin 1871 bis zu 632,56 und in Wien 1872 bis zu 526,89 auf 100000 Einwohner steigerte. Seit 1875 schwankten bis 1886 die Mortalitätsziffern — nach dem gleichen Verhältnisse berechnet —

in Berlin zwischen 0,07 und 5,19,
in Wien zwischen 9,74 und 179,61.

Im Durchschnitt starben in diesen zwölf Jahren jährlich in Ber-

[1]) Die Zahlen und Tafeln, welche hier benutzt sind, entstammen einer Neubearbeitung durch das k. Gesundheitsamt. (Beiträge zur Beurteilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung 1888.)

, welches die Segnungen des Impfgesetzes geniesst, 1,4, in Wien, lches ohne Impfzwang blieb, 81,9 Personen auf 100000 Einwohner.

Andere vergleichende Übersichten liegen in den Reichstagsdruckhriften und Arbeiten des k. Gesundheitsamts vor von Hamburg, eslau, München, Dresden, Paris, Prag, Petersburg, London. Dielben ergeben in ähnlicher Weise, wie die hier abgedruckten Tafeln, ident den Nutzen des deutschen Impfgesetzes.

Das kaiserliche Gesundheitsamt hat auf Grund der neuesten atistischen Zusammenstellungen berechnet, dass in Deutschland auf 00000 Einwohner 1886 nur 0,4, 1887 0,35 an Pocken starben. Die rösseren Städte Österreichs hatten 1886 das 65fache, die Ungarns as 486fache, die der Schweiz das 44fache, die Belgiens das 39fache, ie Englands mehr als das anderthalbfache der Pockensterblichkeit er deutschen Städte.

Gehen wir nun zur Militärstatistik über.

Die preussische Armee hatte in den Jahren von

1825—1834 . . . 496 Pockentote.

Im Jahre 1834 wurde der Revaccinationszwang eingeführt, und ofort sank die Sterblickeit im Jahrzehnt

von 1835—1844 auf 39,
von 1845—1854 „ 13,
von 1855—1864 „ 12.

Besonders belehrend aber ist der Vergleich zwischen der Pockensterblichkeit des gut revaccinierten deutschen Heeres und der der österreichischen und französischen Armee, bei welchen bis vor kurzem die Durchimpfung nur mangelhaft war. Die Daten sind ebenfalls den oben genannten dem Deutschen Reichstage vorgelegten Tafeln entnommen, welche das kaiserliche Gesundheitsamt weiter fortgeführt hat.

In den Jahren 1870 und 71 bewegte sich die deutsche Armee in dem unter dem Einflusse einer Pockenepidemie stehenden Feindeslande fortwährend in regem Verkehr mit der Einwohnerschaft desselben. Die österreichische Armee befand sich unter den gewöhnlichen Friedensverhältnissen und die Pocken-Epidemie hatte sich damals auf Österreich noch nicht ausgedehnt. Dennoch verlor die deutsche Armee in diesen beiden Jahren zusammen nur 58,3 Mann auf 100000 an Pocken, die österreichische Armee hingegen 58,6. Die Verluste der französischen Armee während des Krieges waren ganz ungeheuer. Ein im Jahre 1889 vom Kriegsminister Freycinet erstatteter Bericht giebt an, dass 1870—71 das deutsche Heer nur 450, das französische dagegen 23400 Pockentodesfälle zu verzeichnen hatte.

In den folgenden Jahren sank die Pockensterblichkeit der deutschen Armee stark herab, in dem österreichischen Heere stieg si bedeutend.

Das preussische Heer hatte

1872	1873 (I. Quartal)	1873/74	1874/75
5,4	3,4	0,4	0

Pockentote auf 100000 Mann,

das österreichische dagegen

1872	1873	1874	1875
101,4	108,9	66,9	21,5.

Nachdem das deutsche Reichsimpfgesetz in Kraft getreten war, blieb die Pockensterblichkeit fast vollständig aus der deutschen Armee verschwunden, sie wurde . . . . = Null. nur 1884/85 starb ein Reservist, welcher 7 Jahre vorher zweimal ohne Erfolg geimpft war,

in der österreichischen Armee starben bis 1886 im jährlichen Durchschnitt noch 18,5

in der französischen Armee 1881 noch 16,8

auf 100000 Mann an Pocken.

Gehen wir schliesslich noch auf die Erkrankungsstatistik der Armeen ein, welche die oben erwähnten Tafeln ergeben, so war 1870 und 71 zusammen die Pockenmorbidität

im deutschen Heere . . 1260,3 auf 100000 Mann,
im österreichischen . . . 1534,1 „ „ „

In den Jahren 1872/74 stieg die Morbidität im letzteren Heere auf 1798, 1658, 1003, während sie im deutschen Heere innerhalb dieser Zeit in maximo 175, in minimo 7,7 pro Jahr und 100000 Mann betrug.

Seit dem Inkrafttreten des deutschen Reichsimpfgesetzes hatte im Durchschnitt

die deutsche Armee bis 1887 . . . 4,2
die österreichische Armee bis 1886 . 317,5
die französische Armee bis 1881 . . 169,7 jährliche

Pockenerkrankungen auf 100000 Mann. —

Es wird also durch die ärztliche Erfahrung, das Experiment und den brauchbaren Teil der Statistik der Nutzen der Impfung aufs deutlichste bewiesen, und die bezüglichen Fragen haben in den beiden folgenden Sätzen der Kommission ihren Ausdruck gefunden:

1. Das einmalige Überstehen der Pockenkrankheit ver-

leiht mit seltenen Ausnahmen Schutz gegen ein nochmaliges Befallenwerden von derselben.

2. Die Impfung mit Vaccine ist imstande, einen ähnlichen Schutz zu bewirken.

VI. Die Dauer des Impfschutzes.

In den ersten Zeiten nach der Entdeckung der Vaccine sind Versuche gemacht worden, welche den Zeitpunkt des Impfschutzbeginnes feststellen. Der Italiener Sacco unterzog zu diesem Zwecke mehrere gesunde Kinder an verschiedenen Tagen, nachdem sie geimpft waren, der Inokulation. Geschah dies bis zum fünften Tage, so entstand ein rasch verlaufender gutartiger Allgemeinausschlag, geschah es am sechsten oder siebenten Tage, so fehlte die allgemeine Blatterneruption und es zeigte sich eine rasch verlaufende lokale Blatternbildung an der Inokulationsstelle, vom achten bis elften Tage traten nur schwache lokale Symptome auf. Nach dem elften Tage fehlte auch der örtliche Ausschlag.

In der Jetztzeit steht uns dieses Versuchsmittel nicht mehr zu Gebote, aber, wenn man auch die Empfänglichkeit gegen die Vaccine nicht als identisch mit der Empfänglichkeit gegen das wahre Pockengift betrachten kann, so zeigen doch häufig die von jedem erfahrenen Impfarzte gemachten Nachimpfungen ähnliche Verhältnisse. Am achten Tage nach der Impfung pflegt eine zweite Impfung noch zu haften, aber Impfblattern zu erzeugen, welche durch ihren abgekürzten Verlauf auf verminderte Disposition hinweisen. Später haftet die Vaccine nicht mehr.

Sämtliche Beobachter stimmen demnach darin überein, dass der Impfschutz allmählich eintritt und jedenfalls am elften Tage vollendet ist. —

Die Dauer des Impfschutzes ist eine sehr verschieden lange. Manche Menschen werden durch einmalige Impfung für ihr ganzes Leben geschützt; sie setzen sich ungestraft der Ansteckungsgefahr durch Pockenkranke aus und bei ihnen haftet keine Revaccination mehr. Bei anderen erlischt die Schutzkraft schon nach kurzer Zeit und die Revaccinations-Erfolge bei den Schulimpfungen liefern den Beweis, dass nach zehn bis elf Jahren bei der Mehrzahl der Menschen wiederum Empfänglichkeit wenigstens für die Vaccine besteht, während auch die bei Geimpften manchmal kurze oder lange Zeit

nach der Vaccination eintretende Pockenkrankheit das Erlöschen der Immunität gegen diese nachweist. Da der Impfschutz demnach innerhalb sehr weiter Grenzen schwankt, so handelt es sich in der Praxis darum, unter Berücksichtigung aller Verhältnisse den zweckmässigsten Zeitpunkt für eine erfolgreiche Revaccination festzusetzen.

In Sheffield, wo dem englischen Impfgesetze entsprechend eine einmalige Impfung im Alter bis zu 3 Monaten stattfindet, erkrankten während der Pockenepidemie von 1887/88

von den Geimpften im Alter von	0—5	Jahren	0,36 °/₀,
" " " " " "	5—10	"	0,67 "
" " " " " "	10—15	"	1,9 "
" " " " " "	15—20	"	3,6 "
" " " " " "	20—30	"	2,8 "
" " " " " "	30 u. mehr	"	0,97 "

an Pocken. Aus dieser Statistik geht hervor, was auch aus anderen Aufstellungen dieser Art ersichtlich ist, dass bei Geimpften die Pockenerkrankungsgefahr etwa 10 Jahre nach der Vaccination wieder grösser wird. Wir haben ferner gesehen, dass die Schutzpockenlymphe in zehn bis elf Jahren oft wieder haftet. Die Wiederimpfung auf ein bedeutend früheres Datum zu setzen, würde sich nicht empfehlen, da alsdann viele noch nicht empfänglich für dieselbe geworden sind, diese Empfänglichkeit später wieder erlangen und somit ungeschützt durch das Leben gehen würden. Anderseits aber muss die zweite Impfung noch innerhalb der Schulzeit stattfinden, da der Impfzwang für die Civilbevölkerung in einem späteren Lebensalter nicht mehr durchführbar ist. Unser Impfgesetz bestimmt daher das zwölfte Lebensjahr als Zeitpunkt für die Revaccination, und diese Bestimmung besteht zur Zeit noch zu Recht.

Die Sachverständigenkommission hat aber unter Erwägung des Umstandes, dass namentlich Mädchen vor dem 14. Lebensjahre öfter die Schule verlassen und alsdann bei zweimal erfolglos gebliebener Revaccination, der dritten Wiederimpfung entgehen, sich im allgemeinen für eine Verlegung der zweiten Impfung auf das zehnte Lebensjahr ausgesprochen und ihren Thesen folgende Fassung gegeben:

3. Die Dauer des durch Impfung erzielten Schutzes gegen Pocken schwankt innerhalb weiter Grenzen, beträgt aber im Durchschnitt zehn Jahre.
5. Es bedarf einer Wiederimpfung nach Ablauf von zehn Jahren nach der ersten Impfung.

VII. Die erfolgreiche Impfung.

Es ist allgemein bekannt, dass eine vorausgegangene Impfung influss auf etwaige spätere Pockenerkrankung des betreffenden Inividuums ausübt. Diese ist in der überwiegenden Mehrzahl der älle leicht und verläuft unter dem bekannten Bilde der Variolois der der Variolae modificatae. Nach Körösi haben ungeimpfte Blatternranke eine beinahe fünfmal so grosse Sterblichkeit als Geimpfte. tatistische, in Krankenhäusern gemachte Aufstellungen haben aber uch ergeben, dass der Verlauf späterer Pockenerkrankungen von der ahl der Impfnarben unverkennbar beeinflusst wird. In Deutschland ind derartige Beobachtungen veröffentlicht, namentlich aber haben ie grossen Krankenbestände der Blatternhospitäler Englands zu sehr mfangreichen Untersuchungen Anlass gegeben. Dort aufgestellte Tabellen weisen die Abhängigkeit der Pocken-Mortalität von der Zahl und der deutlichen Ausprägung der Impfnarben sicher nach.

Im Stockwell-Blatternhospital in London starben von

703	Pockenkranken ohne Impfnarbe . .	47,5 %
516	mit einer schlechten Narbe . . .	25,0 „
632	„ „ guten Narbe	5,3 „
677	„ zwei guten Narben	4,1 „
301	„ drei guten Narben	2,3 „
259	„ vier und mehr guten Narben .	1,1 „

Noch klarer geht dies Verhältnis aus der Statistik des englischen Arztes Marson hervor, dessen Erfahrung sich auf etwa 6000 Pockenkranke erstreckt.

Nach ihm hatten die ungeimpften Pockenkranken eine Sterblichkeit von 35 %.

Die Geimpften mit einer schlechten Narbe . . .	11,91 %
„ „ „ „ guten Narbe	3,83 „
„ „ „ zwei schlechten Narben . . .	8,34 „
„ „ „ „ guten Narben	2,32 „
„ „ „ drei Narben	1,94 „
„ „ „ vier oder mehr Narben . . .	0,55 „

Aus diesen Zusammenstellungen sehen wir, dass bei Personen mit guten Narben, d. h. mit Narben, die einer normal entwickelten und normal bis zu Ende verlaufenden Blatter entstammen, die Mortalität bei späterer Pockenerkrankung bedeutend geringer war, als bei Personen mit schlechten Narben.

Es erzeugen ferner vier und mehr Narben den grösstmöglichsten

Impfschutz. Die Bestrebung des impfenden Arztes muss daher dahin gerichtet sein, dem Impfling vier gute Blattern zu verschaffen, und dieses Resultat wird auch in Deutschland, wo bei Erstimpflingen die Anlage von 6—10 Impfschnitten resp. Stichen angeordnet ist, bei der übergrossen Mehrzahl derselben erreicht. Nicht aber in allen Fällen wird dieser Grad des Impfschutzes erzielt. Wollte man nur diejenigen Personen als erfolgreich geimpft betrachten, bei welchen mindestens vier Blattern entstehen, so würden bei einer relativ grossen Zahl vergebliche Nachimpfungen gemacht werden müssen, die das Publikum immer ungern sieht. Man hat deswegen in Anbetracht des Umstandes, dass nach der Statistik der Pockenschutz bei zwei guten Narben schon ein sehr vollkommener ist, als Minimal-Forderung zwei vollkommen ausgebildete Impfblattern verlangt. Wenn sich nur eine Blatter entwickelt, soll die Impfung nicht an sich als erfolgreich gelten, man hat aber in dem unten zu beschreibenden aus Holland stammenden Gebrauche der Auto-Revaccination oder Nachimpfung ein Mittel angegeben, in den meisten dieser Fälle dem Impflinge die notwendige Blatternzahl zu verschaffen und so sogleich bei dem Nachschautermin den Erfolg zu vervollständigen. Aus den hier entwickelten Anschauungen entstammt auch die Vorschrift, bei der Abnahme von Lymphe zwei Blattern unberührt zu lassen.

Die Kommission spricht ihre Ansicht in der folgenden These aus:

4. Um einen ausreichenden Impfschutz zu erzielen, sind mindestens zwei gut entwickelte Impfpocken erforderlich.

VIII. Der Impfzwang.

Obgleich in Deutschland die Durchimpfung der Bevölkerung jetzt auf das höchste, bisher überhaupt erreichte Mass, gelangt ist, so befindet sich doch auch hier noch eine grosse Anzahl von Personen, welche für das Pockengift empfänglich sind. Hierher gehören diejenigen, welche aus den früheren Zeiten ohne Impfzwang stammend, überhaupt nicht geimpft sind, die noch nicht impfpflichtigen Kinder, und solche, welche von der Impfung wegen Gefahr für Gesundheit und Leben befreit, oder derselben vorschriftswidrig entzogen resp. bei Aufstellung der Impflisten vergessen sind. Auch kommen hierzu noch Ausländer, deren Heimat keine Impfpflicht kennt. Es wird ferner eine grosse Anzahl von Personen mehr oder minder lange Zeit nach der Impfung und Wiederimpfung wieder empfänglich. Endlich giebt es

ne Reihe von Individuen, welche wirklich geimpft, aber wegen der ı geringen Zahl der Blattern nur unvollkommen geschützt sind.

Für diese Kategorien ist es nun von sehr grosser Wichtigkeit, b denselben Gelegenheit zur Ansteckung geboten wird oder nicht. nter einer Bevölkerung, in welcher Pocken reichlich vorkommen, ird das öfter, bei geringer Pockenmorbidität seltener geschehen. So rkrankten 1887/88 in der ganzen Stadt Sheffield nur 1,9 % sämticher Bewohner an Blattern, von derjenigen Bevölkerung aber, welche n pockenverseuchten Häusern lebte, 25,1 %. Von den ungempften Bewohnern dieser Häuser erkrankten sogar 75 %, es starben 37 %. Die ansteckungsfähigen Personen finden demnach am besten Schutz in einer möglichst pockenfreien, gehörig durchgeimpften Umgebung. In den Jahren 1870/71 kam in Chemnitz auf 255 Haushaltungen, in welchen nur Geimpfte lebten, 1 Blattererkrankung, während auf 26 Haushaltungen, in welchen Geimpfte und Ungeimpfte gemischt wohnten, schon 1 befallen wurde. Natürlich sind die Verhältnisse dort am günstigsten, wo der Impfzwang allgemein durchgeführt wird. Diese nutzbringende Wirkung desselben zeigt die Pockensterblichkeits-Tabelle von Preussen (Anlage 1). In diesem Staate wurde vor 1875 zwar viel geimpft, aber ein allgemeiner Zwang für die bürgerliche Bevölkerung war nicht vorhanden. Ein Blick auf die Tafel ergiebt, dass vor Einführung des Impfzwanges die Sterblichkeit noch recht erheblich war, während dieselbe nachher auf ein äusserst geringes Mass zurückging. Das kaiserliche Gesundheitsamt berechnete aus dem Vergleiche der Pockensterblichkeit in Preussen von 1845—1869 und zwischen 1875 und 1885, dass die Einführung des Impfzwanges diesem Lande allein 74000 Menschenleben, die sonst der Krankheit zum Opfer gefallen wären, erspart hatte.

Einen weiteren Beweis für die Wirksamkeit des allgemeinen Impfzwanges liefert die Pockenstatistik der deutschen Armee. In derselben wurde vor 1875 jeder Eintretende geimpft, es kamen aber immer noch einzelne Todesfälle an Pocken in derselben vor. Sobald aber das Impfgesetz in Kraft trat und die Armee in einer pockenfreien Umgebung lebte, sank die Zahl der Pockenkranken bedeutend herab, ja die Mortalität wurde nach dieser Zeit, abgesehen von einem Todesfalle, dauernd = 0. Andererseits treten an den Grenzen des deutschen Reiches, an welchen die Bevölkerung vielfach mit der durchseuchten Einwohnerschaft der Nachbarländer in Berührung kommt, Pockenerkrankungen in bedeutend grösserer Zahl auf, als in den centralen Gebieten Deutschlands. Den am 6. Juni 1883 dem Reichstage überreichten Druckschriften sind

Karten von Preussen beigegeben, aus welchen unmittelbar hervorgeht, dass wir hauptsächlich Anhäufungen von Pockentodesfällen in den östlichen Regierungsbezirken — namentlich in Oppeln, aber auch in einzelnen Teilen der Rheinprovinz gehabt haben, während die centralen Gebiete des Staates relativ pockenfrei blieben. Die von Rahts bearbeitete Statistik der Pockenmortalität ergiebt, dass im deutschen Reiche 1886 nur 155, 1887 nur 168, 1888 nur 111, 1889 nur 200 Pockentodesfälle überhaupt vorkamen. Von diesen fielen aber 1886 111, 1887 119, 1888 95, 1889 188 auf die Grenzgebiete unter Einschluss der Seestädte. Da also die Ungeimpften eine Gefahr auch für die Geimpften darstellen, so kann nur ein Zwang zur Impfung wirklichen Schutz gewähren. Die bezügliche Thesis der Kommission lautet demnach:

6. Das Geimpftsein der Umgebung erhöht den relativen Schutz, welchen der Einzelne gegen die Pockenkrankheit erworben hat, und die Impfung gewährt demnach nicht nur einen individuellen, sondern auch einen allgemeinen Nutzen in Bezug auf Pockengefahr.

IX. Nachteile der Impfung.

a) Normaler Verlauf der Kuhpocken beim Menschen.

Die Disposition des Menschengeschlechtes für die Vaccine ist eine sehr allgemeine, sie beträgt fast 100 %. Dem Versagen der erstmaligen Impfung liegen meist Mängel der Technik oder der angewendeten Lymphe-Präparate zu Grunde, manchmal hat auch wohl vorher eine unbemerkt gebliebene zufällige Infektion stattgefunden. Die Zahl der Fälle, in welchen keiner dieser Gründe für das Fehlen der Impfwirkung aufgefunden werden kann, ist verschwindend klein.

Ein früher noch nicht vaccinierter Mensch zeigt an der Impfstelle zunächst eine geringe Wundreaktion, die bis zu dem Ende des zweiten Tages zu verschwinden pflegt. Am dritten Tage entwickelt sich ein Knötchen, dessen Spitze am vierten Tage ein kleines Bläschen zu zeigen beginnt, welches sich allmählich vergrössert. Am siebenten Tage steht die Schutzblatter auf der Höhe ihrer Entwickelung und zeigt folgenden Befund:

Sie ist von einem roten Rande umgeben, und präsentiert sich als ein perlmutterfarbenes Bläschen mit einem centralen gelblich

der bräunlich gefärbten Eindruck an der Stelle der Impfwunde. ›ie Form der Blase ist verschieden, je nach der Art der Impfung; eim Schnitt hat dieselbe eine langgestreckte, beim Stich eine rund-ıche Form.

Mikroskopisch zeigt die Blatter einen fächerförmigen Bau. Sie ntsteht bekanntlich aus einem Knötchen, welches sich aus den Zellen les rete Malpighi zusammensetzt, in der Weise, dass Flüssigkeit vom 'apillarkörper aus zwischen die Zellen dringt und diese in Form 'on Strängen auseinander drängt. So wird ein Fachwerk ausgebildet, .n welchem sich die ausgeschwitzte Flüssigkeit — Lymphe genannt — befindet. Will man dieselbe demnach reichlich gewinnen, so muss man viele Einstiche oder Schnitte in die Blatter machen, um eine möglichst grosse Zahl dieser einzelnen Fächer zu eröffnen.

Die Lymphe ist am siebenten Tage eine klare, schwach gelbliche, mitunter opalisierende Flüssigkeit; bei mikroskopischer Untersuchung finden sich in derselben immer rote Blutkörperchen vor, wenn man auch die Eröffnung und Abnahme mit der grössten Vorsicht bewirkt, ferner enthält sie weisse Blutkörperchen, Fibringerinnsel, glänzende Körperchen und Mikrokokken.

Chauveau brachte auf Lymphe, welche sich in kleinen Tuben befand, unter Vermeidung jeder Erschütterung eine geringe Quantität destillierten Wassers. Nach 48 Stunden ruhigen Stehens erwiesen sich Impfungen mit der obersten Schicht als unwirksam. Er schloss daraus, dass das wirksame Princip der Lymphe keine lösliche chemische Substanz sei, da sich dieselbe durch Diffusion auch den oberen Teilen der Flüssigkeit mitgeteilt haben würde. Als Träger der Infection sah er die geformten Bestandteile der Lymphe, von welchen die oberste Schicht bei mikroskopischer Untersuchung frei erschien, an. Filtriert man Lymphe durch ungebranntes Porzellan, so erhält man ein unwirksames Filtrat (Th. Weyll, Verfasser), welches frei von den auf gewöhnlichem Nährboden wachsenden Bakterien ist. Wird Vaccine auf Gelatine oder Agar ausgesät, so entwickeln sich Kolonien von Mikrokokken; keiner derselben aber hat sich bis jetzt als Träger des Schutzpocken-Kontagiums erwiesen. Nach Pfeiffer kommt in der Lymphe konstant ein einzelliger Mikroparasit vor, dessen Kultur nicht gelungen ist.

Die Wirksamkeit der menschlichen Lymphe erhält sich bei Aufbewahrung an einem kühlen und dunklen Orte lange Zeit, sie kann dabei flüssig oder trocken, rein oder mit einem Glycerin-Zusatze versehen sein. Erwärmung auf 55° hebt ihre Haftbarkeit auf. In Kälte-

mischungen blieb dieselbe aber noch bei 78° C. erhalten. Chemische Analysen der menschlichen Lymphe fehlen.

Vom achten Tage an trübt sich der Inhalt des Bläschens, die Blatter pflegt sich zu öffnen, und die Lymphe bekommt ein eitriges Aussehen. Nach und nach vergrössert sich der braune Fleck auf der Mitte der Blatter, die ganze Decke derselben wird zu einem braunen Schorfe mit centralem Eindruck, der ein Abbild der früheren Blatter darstellt. Der Schorf fällt nach 3—4 Wochen ab, und es zeigt sich als Folge der Impfung die Narbe. Diese ist zu Anfang gerötet und flach, vertieft sich aber im Laufe der Zeit, wird weisser als die sie umgebende Haut und zeigt einen unregelmässigen Grund, der ein netzförmiges Aussehen hat. Auf demselben fehlen in der Regel die Haare und es zeigen sich oft erweiterte Talgdrüsen als dunkle Punkte. In manchen Fällen bleiben die Narben das ganze Leben hindurch deutlich sichtbar, in anderen verwischen sich ihre Merkmale mehr oder weniger.

Als besondere Erscheinungen, welche noch innerhalb der Breite des Normalen liegen, sind zu erwähnen:

1. die Bildung einer stärkeren Röte der Umgebung der Blattern. Jede einzelne derselben ist dann von einem roten Entzündungshofe umgeben, der eine rundliche Gestalt hat. Die Haut innerhalb desselben ist geschwollen und zeigt eine unregelmässige Oberfläche. Namentlich tritt dies hervor, wenn die Höfe der einzelnen Blattern in einander fliessen. Bei starker Ausbildung dieses Entzündungshofes pflegt auch der Gehalt der Lymphe an traubenförmigen Mikrokokken ein grosser zu sein;
2. findet sich meist eine gewisse Empfindlichkeit der Achseldrüsen.

Die subjektiven Erscheinungen bestehen zunächst aus einem ziemlich starken Hautjucken, über welches Erwachsene lebhaft klagen, ferner aus einem vorübergehenden Fieber mit Temperatursteigerungen manchmal bis 40° zur Zeit des Höhepunktes der Blatternbildung.

Selten findet sich ein bläschenförmiger Ausschlag am ganzen Körper (generalisierte Vaccine von manchen Schriftstellern auch Vaccinia genannt). In einzelnen Fällen ist der Verlauf der Blatternbildung etwas abgekürzt, in anderen verlangsamt, was besonders oft nach Anwendung mangelhaft wirksamer Präparate von tierischem Impfstoffe beobachtet wird. Zuweilen zeigt sich an der Impfstelle ein Bläschen mit sehr raschem Verlaufe (Vaccinella).

Etwas anders gestaltet sich der Verlauf der Schutzblattern bei Personen, welche schon früher der Impfung unterzogen waren. Nur selten sind die Erscheinungen den eben beschriebenen gleich. Im Ganzen aber ist die Entwickelung der Impfblatter bei der Wiederimpfung eine schneller ablaufende, dieselbe kann schon am sechsten oder siebenten Tage die Eiterbildung zeigen; in sehr vielen Fällen aber ist die Beschleunigung derartig, dass Knötchen- und Bläschenbildung rasch bis zum fünften oder sechsten Tage beendet sind und dass sich am siebenten Tage nur ein Schorf oder eine Kruste an den Impfstellen vorfindet. In anderen Fällen ist die Blatter durch Blutaustritt bläulich gefärbt, auch findet man öfter in der Umgebung der rudimentären Krusten Blutaustritte in die Haut. Die Allgemeinerscheinungen können bei Revaccinanden sehr lebhafte sein.

Wenn auch die Entwickelung der Blattern eine leichte Fieberbewegung mit sich bringt, so sind doch die mit ihr verbundenen Störungen im Allgemeinen äusserst gering und so schnell vorübergehend, dass man dieselben kaum als einen krankhaften Zustand bezeichnen kann. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle bleiben die Erscheinungen innerhalb dieser Grenzen, nur äusserst selten kommen wirklich krankhafte Prozesse hinzu. Manchmal treten auch im Verlaufe der Schutzblattern leichte Hautausschläge in Form von Roseola, Erythem, Bläschen oder Quaddeln, masern- oder scharlachartigen Exanthemen auf. Man bezeichnet diese vorübergehenden Erscheinungen, welche besonders von Behrendt studiert und von ihm den Arznei-Ausschlägen an die Seite gestellt sind, als postvaccinale Exantheme. Grössere praktische Wichtigkeit haben die sogenannten Autoinoculationen, durch welche Blatternbildung an den verschiedensten Körperstellen hervorgebracht werden kann. Diese zeigen sich als Kratzpocken z. B. im Gesicht, an der Vulva, dem Anus können sie den Verdacht auf syphilitische Bildungen hervorrufen. Bei scrophulösen Kindern wird der Impfstoff auch gelegentlich auf ekzematöse Hautstellen gebracht und ruft hier weiter verbreitete Schutzpockenausschläge hervor, die mit lebhaften Fiebererscheinungen verbunden sein können. Auf unbeabsichtigte Inoculation sind auch zum Teile die in der Nähe der Impfblattern mitunter beobachteten Nebenpocken zurückzuführen.

Zu den eigentlichen Impfschädigungen gehören diese sämtlichen vorübergehenden Zustände aber nicht und bei der folgenden Uebersicht sollen nur ernste Störungen aufgeführt werden.

b) Nachteilige Folgen der Impfung.

I. Wundinfektionskrankheiten.

1. Das Vaccinalgeschwür entsteht dadurch, dass die Blatter nach natürlicher oder künstlicher Eröffnung nicht in normaler Weise verheilt und vernarbt, sondern sich in ein Geschwür verwandelt. Dieses kann einfacher Natur sein und eine blosse Eiter absondernde Fläche darstellen; manchmal hat dasselbe steile infiltrierte Ränder, manchmal einen grauweissen Belag, manchmal fliessen auch die nebeneinanderliegenden, geschwürig werdenden Impfpocken zu einem grösseren Ulcus zusammen. Eine Disposition zur Geschwürsbildung kann ausserdem durch zu nahe aneinander gelegte Impfwunden bewirkte Confluenz der einzelnen Blattern geben, die eigentliche Ursache der Erkrankung liegt aber darin, dass irgend welche verunreinigenden Stoffe die Eiterung über Gebühr unterhalten. Dieselben sind in selteneren Fällen zugleich mit der Lymphe eingeimpft, in den meisten sind Unsauberkeit in der Behandlung der Blatter, z. B. Auflegen von ranzigen Salben Ursache der Erkrankung, welche zwar, sobald das schädigende Moment entfernt, d. h. die Stelle sauber gehalten wird, unter geeigneter Behandlung verheilt, aber doch gewöhnlich hässliche Narben hinterlässt.

2. Gangrän der Impfpocken ist im Ganzen selten beobachtet; die eigentliche Ursache dieser Erkrankung, bei welcher sich gangränöse Geschwüre an einer oder mehreren Blattern bilden, manchmal auch die umliegende Haut brandig wird, ist noch nicht erforscht. Sie zeigt sich gewöhnlich erst nach der Eröffnung der Schutzpocken, manchmal erst 2—3 Wochen nach der Impfung. Die Affektion ist sowohl bei schwachen Kindern z. B. in Findelhäusern, als auch bei gesunden und kräftigen Individuen beobachtet und wird von letzteren meist ohne weiteren Schaden überstanden.

3. Adenitis axillaris. Die Achsel-Lymph-Drüsen entzünden sich bei einer starken lokalen Reaktion oder bei Geschwüren an der Impfstelle, schwellen an, werden erheblich schmerzhaft und können auch in Eiterung übergehen.

4. Von besonderer Wichtigkeit ist das Impferysipel. Dasselbe unterscheidet sich in bezug auf seinen Verlauf nicht von der gewöhnlichen Wundrose. Als Ursache ist Infektion der Impfwunde oder später der eröffneten Blatter durch den specifischen erysipelatösen Krankheitskeim sicher anzunehmen, wenn derselbe auch in den bisher zur Untersuchung gelangten Fällen noch nicht durch das Kultur-Verfahren nachgewiesen werden konnte. An manchen Orten sind die

Erysipele bsonders häufig und führten zu einer erheblichen Mortalität. So kamen im Wiener Findelhause zwischen 1854 und 1864 183 Impferysipele vor, von welchen 57 tödlich endigten; von 176 Impflingen starb immer einer. Es wird aber erwähnt, dass in diesem Hause überhaupt hygienische Missstände herrschten und viele sonstige Fälle von Rotlauf gleichzeitig vorgekommen waren.

Das Erysipel tritt im Gefolge der Impfung zu zwei verschiedenen Zeiten auf.

a) als Früherysipel erscheint es am 1. oder 2. Tage nach der Impfung sich von einer oder mehreren Impfblattern auf einen mehr oder weniger grossen Bezirk des Körpers verbreitend. Es handelt sich bei dem Früherysipel immer um eine Infektion der frischen Wunde, und diese kann durch Zufall auch nach der Impfung stattfinden. In diesen seltenen Fällen tritt das Früherysipel als Einzelerkrankung auf. Überwiegend häufig aber ist es eine Massenerkrankung, die nach einem oder mehreren Impfterminen eine grössere Anzahl von Kindern befällt, welche mit ein und derselben Lymphe geimpft waren. In solchen Fällen kann man mit absoluter Sicherheit sagen, dass der infizierende Keim sich in der Lymphe befunden hat und das die Infektion gleichzeitig mit der Impfung erfolgt ist.

b) Im Gegensatze zum Früherysipel tritt das Späterysipel als eine Einzelerkrankung auf. Dasselbe entsteht nach dem 7. Tage und zwar zu einer Zeit, in welcher sich die Blattern entweder spontan geöffnet haben oder absichtlich geöffnet worden sind. Die Krankheit steht mit der Impfung nur in indirekter Beziehung, sie entstammt einer Infektion der geöffneten Blatter und wird durch mangelhafte Pflege und Reinlichkeit der Impflinge in der Häuslichkeit verursacht.

Merkwürdig sind einzelne Fälle, in welchen Lymphe Kindern entnommen und auf Andere übertragen wurde und bei welchen zuerst die Geimpften an Früherysipel erkrankten und dann erst der Abimpfling von Späterysipel befallen ward. Auch ist es vorgekommen, dass der Stammimpfling, durch dessen Lymphe Früherysipele verbreitet wurden, vor und nach der Impfung gesund blieb.

Das Erysipel darf nicht verwechselt werden mit der bei Wiederimpflingen öfter beobachteten Ausbreitung der die Blattern umgebenden entzündlichen Röte, welche den Arm teilweise oder ganz befallen kann, manchmal auch auf den Rumpf übergeht. Die Extremität erscheint dann erheblich geschwollen, rot verfärbt und der Anblick ist für die Angehörigen ein recht alarmierender. Bei ruhig gehaltenem

Arme tritt aber diese heftige Reaktionserscheinung unter kalten Umschlägen auffallend schnell zurück, auch fehlen Allgemeinstörungen bei derselben meist völlig. Endlich beobachtet man diesen Zustand nicht bei jungen Kindern, welche die Arme ruhig halten, sondern nur bei Wiederimpflingen, welche durch den Gebrauch derselben nicht selten die durch die Impfung erzeugte entzündliche Reizung vermehren.

Die Prognose des Impfungslaufes ist sehr verschieden, schlechte Ernährung, sehr jugendliches Alter verschlechtern sie bedeutend. Der Tod kann durch verschiedene Ursachen, hohes Fieber, Kollaps, Gehirnerscheinungen eintreten.

5. Von Wundkrankheiten sind sonst noch Pyämie und Septikämie zu nennen, die in sehr seltenen Fällen beobachtet sind. Sie stellen Krankheitsfälle dar, die meist mit schweren Erysipelen beginnen, aus welchen sich nachher die genannten Krankheiten herausbilden.

II. Andere Krankheiten.

1. In manchen Fällen hat man der Impfung die phlegmonöse Entzündungen folgen sehen, d. h. Ausbreitungen des entzündlichen Prozesses von der Impfblatter auf das Bindegewebe. Gewöhnlich gehen dieselben bald in Heilung über, manchmal kann es zu Eiterbildungen kommen. Sehr selten sind die Fälle, in welchen der Prozess im Unterhautgewebe fortkriecht, oder sich gar über das intermuskuläre Bindegewebe verbreitet und zu weitgehenden Abscedierungen Anlass giebt. In diesen schlimmsten Formen der Erkrankung kann der Tod eintreten.

2. Blasenausschläge infolge der Impfung sind früher in vereinzelten Fällen vorgekommen. In grösserer Verbreitung trat die Krankheit zuerst 1884 in Halle nach der Vaccination auf, an welchem Orte gleichzeitig Pemphigus simplex herrschte. 1885 wurde eine Epidemie von Impetigo contagiosa nach der Impfung auf der Halbinsel Wittow in Rügen beobachtet, welche weitere Bevölkerungskreise in Mitleidenschaft zog. Kleinere Epidemien derselben Krankheit kamen nachher an verschiedenen Stellen vor. 1887 trat sie aber in Preussen gleichzeitig an 10 verschiedenen Orten auf und zwar nach Verimpfung von Tierlymphe, welche aus einem und demselben Institute bezogen war.

Es ist sicher gestellt, dass der Keim dieser Krankheit in der Lymphe enthalten sein kann. Pogge hat in der Wittower Epidemie dem Micrococcus pyegenes aureus eine grosse Beteiligung zugeschrieben, Vanselow hat einen anderen Micrococcus 1887 sowohl in den Blasen als auch in der Tierlymphe, welche dieselben erzeugte, aufgefunden,

ier auf Gesunde verimpft Blasenbildung hervorruft. In anderen Fällen von Impetigo contagiosa nach der Impfung ist derselbe jedoch nicht aus dem Inhalte der Blasen kultiviert worden.

Bei der in Rede stehenden Krankheit entstand in einzelnen Fällen am 2. bis 3. Tage an den Impfstellen Blasenbildung, in anderen Fällen geschah dies nicht, doch zeigten die Blattern mangelhafte Entwicklung. Vom 9. bis 18. Tage an bildeten sich dann Blasen von Erbsen- und Bohnengrösse, zuerst in der Nähe der Impfstellen. Dieselben flossen teilweise zusammen, bedeckten sich mit Schorfen und hinterliessen rote Flecke, welche später spurlos verschwanden. Während dieser Zeit kamen im Gesicht, namentlich am Kinn und an den Wangen, auch am Rumpfe und an den Extremitäten gleichartige Bildungen zum Vorschein. Nach einigen Wochen heilte die Krankheit, welche mit mässigen Fiebererscheinungen verbunden war, von selbst. Der Ausschlag ging auf nichtgeimpfte Personen — namentlich die Geschwister der Impflinge, doch auch auf Erwachsene — über.

Der Verlauf war im Allgemeinen leicht, nur einzelne Kinder erkrankten schwerer, in ganz vereinzelten Fällen ist auch der Tod eingetreten.

3. Besonders wichtig ist die Überimpfung der Syphilis bei der Vaccination, deren Vorkommen unzweifelhaft festgestellt ist. Man kennt ungefähr 50 Fälle derselben mit etwa 700 Einzelnübertragungen. Da sich diese Zahl auf Millionen von Impfungen verteilt, so ist das Vorkommnis ein relativ sehr seltenes.

Lymphe von an Lues leidenden Kindern ist manchmal auf andere übertragen worden, ohne dass nachher syphilitische Erkrankung bei denselben eintrat, manchmal erkrankten von mehreren Personen, welche mit Lymphe ein- und desselben Individuums geimpft wurden, ein Teil, ein anderer aber nicht. Um solche Vorkommnisse zu erklären, sind verschiedene Hypothesen aufgestellt worden:

Viennois nahm an, dass der infizierende syphilitische Keim nur im Blute, nicht aber in der reinen Lymphe vorhanden sei. Vaccine zeigt aber bei mikroskopischer Untersuchung immer rote Blutkörperchen, also kann er nur einen grösseren Blutgehalt, welcher mit blossem Auge festzustellen ist, gemeint haben. Da aber unbeabsichtigte Ansteckungen bei Benutzung blutfreier Lymphe vorgekommen sind, und da auch Cory, welcher sich absichtlich mit blutfreier Vaccine notorisch syphilitischer Kinder impfte, nach 3 Versuchen, durch welche er keinen Schaden litt, bei der 4. Wiederholung Lues erwarb, so reichte die Viennois'sche Hypothese zur Erklärung dieser Vorkommnisse nicht

aus und Hutchinson stellte deshalb die Ansicht auf, dass sich d. syphilitische Kontagium im Grunde der Blatter befinde und v diesem erst nach dem Ablaufen der eigentlichen in den Alvexlen d. Pocke vorhandenen Lymphe sezerniert werde. Köbner nimmt a dass das Vehikel der Syphilis das Sekret einer am Grunde der Blat- sitzende Lokalaffektion sei.

Bei der Uebertragung der Syphilis durch Vaccination kann s. die Schutzblatter in ganz normaler Weise entwickelt haben, die Imp- wirkung aber auch ausgeblieben sein. Etwa 3 Wochen nach d. Impfung pflegt die örtliche syphilitische Erkrankung in Form ein Induration, welche einen bräunlich oder grünlich schillernden klein Schorf trägt, einzutreten. Unter dem Schorfe befindet sich mei eine flache Erosion mit speckigem Grunde, ausgesprochene Geschwür- bildung ist sehr selten. Gleichzeitig bildet sich ein schmerzlos Axillarbubo aus. Die secundären Erscheinungen folgen in gewöhn- licher Weise.

Bei der Differentialdiagnose zwischen Impfgeschwür und primär örtlicher syphilitischer Affektion ist der Zeitpunkt des Eintritts welcher beim Impfgeschwür früher liegt, die Form des Geschwürs ausserdem der Axillarbubo, welcher im ersteren Falle schmerzhaft im zweiten Falle indolent ist, massgebend.

Gelegentlich — bei Anschuldigungen der Übertragung — kann es notwendig werden, zwischen hereditärer und Impf-Syphilis zu unter- scheiden. Abgesehen von dem allgemeinen Habitus der hereditär syphilitischen Kinder ist hier der Punkt durchschlagend, dass bei der Impfsyphilis die lokale Infektion und ihre Folgeerscheinungen an den Impfstellen vorhanden gewesen sein müssen, während sie bei der erblichen Syphilis fehlen.

Die Prognose der vaccinalen Syphilis ist ernst, da es sich meist um kleine Kinder handelt, auch insofern bedenklich, als die Krank- heit zunächst unerkannt zu bleiben pflegt und Übertragungen auf Familienmitglieder vorgekommen sind. —

Es ist behauptet worden, dass noch andere Krankheiten durch die Impfung verursacht, beziehungsweise übertragen werden. In seltenen Fällen treten nach derselben Abszessbildungen in der Haut ver- schiedener Körperteile [Furunkulose] oder Ekzeme oder pruriginöse Er- krankungen auf. Da aber solche Zustände auch ohne vorausgegangene Impfung oft genug vorkommen, und eine besondere Häufung derselben nach der Vaccination nicht beobachtet wurde, so hat man keinen Grund, diese der Urheberschaft anzuschuldigen.

Besonders wichtig ist die Frage der Übertragbarkeit der Tuberkulose oder Scrophulose durch die Vaccine. Das pathologische Experiment und die Erfahrung geben zwar den Nachweis, dass diese beiden Krankheiten verimpfbar sind, aber es ist noch kein Fall beobachtet worden, in welchem durch den Verlauf der Krankheit der Beweis geliefert wurde, dass die Vaccination an einer später entstandenen Tuberkulose Schuld trug. Überdies ist es im Einzelfalle gar nicht festzustellen, ob ein Kind, welches nach der Impfung an einem der genannten Übel erkrankt, nun gerade durch diese inficiert ist. Die Inkubationszeit ist bei der Tuberkulose eine so lange, dass zwischen Impfung und Ausbruch der Krankheit unzählige andere krankmachende Einflüsse eingetreten sein können.

Es liegt ferner eine Reihe von Versuchen vor, welche den Nachweis brachten, dass sogar die Lymphe hochgradig tuberkuloser Menschen oder Tiere keine Tuberkelkeime enthielt. Man hat dieselben teils mikroskopisch untersucht, ohne Tuberkelbazillen zu finden (Guttmann, Acker) oder in die vordere Augenkammer resp. die Bauchhöhle von empfänglichen Versuchstieren gebracht (Josserand Strauss) oder sie in Bauchtaschen von Meerschweinchen eingeführt (Verfasser), ohne eine Tuberkulose zu erzeugen.

c) Vermeidung der Impfschädigungen.

Da die Einzelnheiten im praktischen Teile ihre Erledigung finden, so sollen hier nur die Massnahmen, durch welche man nachteiligen Wirkungen der Impfung vorbeugt, im Allgemeinen vorgeführt werden. Als leitender Grundsatz ist festzuhalten, dass man die Regeln der Antisepsis in so ausgedehnter Weise zur Anwendung bringt, als es die Eigenart der kleinen Operation, welche gewöhnlich innerhalb kurzer Zeit an einer grossen Anzahl von Individuen vollzogen werden muss, nur immer gestattet, und es vermeidet, krankhafte Zustände, die ausserhalb des Zweckes der Impfung liegen, hervorzubringen.

Krankheiterzeugende Schädlichkeiten können durch die Impf-Instrumente und die Lymphe-Behälter übertragen werden. Aus diesem Grunde sollen die ersteren so konstruiert sein, dass sie eine vollkommene Reinigung gestatten; sie müssen vor jeder Impfung wirklich aufs genaueste gesäubert werden, auch dürfen sie keinem anderen Zwecke als der Impfung gedient haben. Sämtliche Lymphe-Behälter sollen wenn möglich nur einmal benutzt, bei etwaigem, durch die

Not veranlassten, mehrmaligem Gebrauche aber durch Auskochen gründlich desinficiert werden. Sie müssen ferner so beschaffen sein, dass eine Verunreinigung der Lymphe während der Aufbewahrung ausgeschlossen ist.

Infektions-Keime kann man von einem Impflinge zum andern übertragen, daher muss das Instrument nach Impfung jedes einzelnen gründlich gereinigt werden.

Ferner kann die Lymphe selbst Trägerin von Krankheitskeimen sein. Deshalb werden bei ihrer Präparation nur solche Instrumente gebraucht, welche absolut frei von Keimen gemacht werden können und sämtliche Präparate von der Benutzung ausgeschlossen, welche selbst Zersetzungen eingehen können. Zur Abnahme von Lymphe wählt man nur Kinder aus, die ein Alter erreicht haben, in welchem etwaige angeborene Krankheiten schon zum Ausbruche gekommen sind und welche selbst in bezug auf ihre Abstammung und Entwicklung nicht den geringsten Anlass zum Verdachte auf eine bestehende Krankheit geben. Man entnimmt auch nur solchen Blattern Lymphe, welche frei von erheblicher Entzündung der Umgebung sind und gewesen sind.

Den oben erwähnten Hypothesen über die Übertragung der Syphilis Rechnung tragend, verwirft man jede Menschen-Lymphe, welche sich mit blossem Auge betrachtet als bluthaltig erweist, auch darf die sehr reichlich vom Pockenboden secernierte wässrige Lymphe keine Verwendung finden. Selbstverständlich ist die Benutzung eitrigen oder übelriechenden Impfstoffes ausgeschlossen.

Aber auch, wenn man keine der eben besprochenen Vorsichtsmassregeln ausser Acht lässt, bleibt die Möglichkeit bestehen, dass ohne Verschulden des Arztes von einem „latent" syphilitischen Kinde Lymphe entnommen und Ansteckung herbeigeführt wird. Deshalb wird der Gebrauch von tierischem Impfstoff dringend empfohlen und soll für die öffentlichen Impfungen obligatorisch gemacht werden. Der syphilitische Keim pflanzt sich auf dem Rinde nicht fort. Durch die Tierlymphe an sich wird daher keine Syphilis übertragen.

Ist die Übertragung von Tuberkulose durch die Vaccine auch nicht erwiesen, so ist es doch eine unumgängliche Forderung, die Möglichkeit derselben auszuschliessen. Bekanntlich tritt beim Rinde diese Krankheit in Gestalt der „Perlsucht" auf und bleibt während des Lebens meist unerkannt. Sie ist bei älteren Tieren relativ häufig, bei jungen selten, z. B. auf dem Schlachthofe in Berlin kam 1888/89 1 Fall

von Tuberkulose schon auf 23 erwachsene Rinder und erst auf 3859 Kälber. Aus diesem sanitären Grunde, sowie aus praktischen Rücksichten benutzt man meist Kälber zur Impfung, die vom Tierarzte gesund befunden sind. Man muss dieselben bald nach der Lymphabnahme schlachten lassen und darf nur Impfstoff von Tieren verwenden, welche während der Entwickelung der Blattern gesund blieben und bei denen sich ein vollkommen normaler, von einem Sachververständigen festgestellter Schlachtbefund ergiebt.

Durch diese Vorsichtsmassregel wird ausser der Übertragung der Tuberkulose auch die der Septikaemie und der specifischen Tierkrankheiten ausgeschlossen. Die Überimpfung des Rotlaufs wird dadurch vermieden, dass die Abnahme der Tierlymphe zu einer Zeit erfolgt, in welcher die Blattern noch keine eitrige Beschaffenheit zeigen und dass die Benutzung von Blattern unterlassen wird, die auf einem stark geröteten Grunde stehen. Auch kann man die Tierlymphe nach einem Vorschlage Kochs auf ihren Gehalt an Erysipel-Kokken vor der Benutzung beim Menschen durch Probeimpfung am Kaninchen-Ohre prüfen. Gegen die Verbreitung der Impetigo contagiosa sind besondere Massregeln angeordnet.

Die Impfwunden müssen so weit von einander entfernt sein, dass die Blattern nicht confluieren können, sie dürfen nicht grösser angelegt werden, als es der Zweck der Impfung notwendig macht. Zur Vermeidung von Infektionen derselben ist die Benutzung gut gelüfteter, nicht überfüllter Operations- und Warteräume erforderlich, auch müssen den Angehörigen der Impflinge belehrende Vorschriften über die richtige Behandlung derselben in der Häuslichkeit gegeben werden. Von manchen Seiten zeigt man das Bestreben, die Antisepsis zum Schutze der Impfstellen zu benutzen. Eigentliche Verbände haben sich dabei nicht bewährt. Freund hat deshalb versucht, dieselben durch Desinfektion vor der Impfung und nachheriges Bepinseln der Impfwunden mit Auflösungen von Jodoform und Sublimat in Kollodium zu ersetzen. So anerkennenswert auch diese Versuche sind, so ist doch das Verfahren für eine allgemeine Einführung in die Praxis noch nicht reif.

Die Kommission hat die Ansichten über die Nachteile der Impfung und die Vermeidung derselben in folgenden Sätzen ausgesprochen:

7. Die Impfung kann unter Umständen mit Gefahr für den Impfling verbunden sein.

Bei der Impfung mit Menschenlymphe ist die Gefahr

der Übertragung von Syphilis sowohl ausserordentlich gering, doch nicht gänzlich ausgeschlossen. Von anderen Impfschädigungen kommen nachweisbar nur accidentelle Wundkrankheiten vor.

Alle diese Gefahren können durch sorgfältige Ausführung der Impfung auf einen so geringen Umfang beschränkt werden, dass der Nutzen der Impfung den eventuellen Schaden derselben unendlich überwiegt.

8. Seit Einführung der Impfung hat sich keine wissenschaftlich nachweisbare Zunahme bestimmter Krankheiten oder der Sterblichkeit im Allgemeinen geltend gemacht, welche als eine Folge der Impfung anzusehen wäre.

X. Die Impfgegner.

Das deutsche Impfgesetz verdankt seinen Fortbestand trotz der verschiedenen Angriffe in der Hauptsache dem fest geschlossenen Eintreten des ärztlichen Standes. Auch in Zukunft wird dasselbe vielfachen Anfeindungen ausgesetzt sein, und gerade der praktische Arzt wird Gelegenheit finden, in seinem Berufskreise belehrend und aufklärend zu wirken.

Deshalb sollen auch hier die Einwände der Impfgegner kurz berührt werden. Theoretisch teilen sich dieselben in eigentliche Impfgegner und Impfzwangsgegner. Die ersteren verwerfen jede Impfung, die letzteren halten dieselbe wohl für nützlich, verwerfen aber den Zwang zu derselben. Da aber beide gemeinsam gegen die Impfgesetzgebung kämpfen, so hat dieser Unterschied in der Praxis keine Bedeutung.

Es handelt sich um sehr seltene Ausnahmen, wenn ein wissenschaftlich gebildeter Arzt als Gegner der Impfung auftritt. Deshalb findet die Agitation ausschliesslich ihren Boden in nicht sachverständigen Kreisen. Sie wird durch populäre Flugschriften gefördert, in öffentlichen Versammlungen getrieben, in welchen eine ruhige, sachliche Erwägung der hier in Betracht kommenden Fragen von vorn herein ausgeschlossen ist.

Bei der vorliegenden Behandlung der Sache ist lediglich das fachwissenschaftliche Interesse massgebend, darum werden diejenigen Einwendungen gegen die Impfung, welche politischen, religiösen oder juristischen Reflexionen entstammen, hier nicht berührt werden.

wenn auch ihre Berechtigung in keiner Weise anerkannt wird. Zur Agitation gegen dieselbe werden in sanitärer Beziehung folgende Mittel gebraucht:

1. Man übertreibt die Nachteile, welche mit ihr verbunden sein können.
2. Man bestreitet ihren Nutzen überhaupt.

Um die Impfung zu diskreditieren, werden ganz ungeheuerliche Beschuldigungen vorgebracht. Die Lymphe wird als „Eiter“ oder „Jauche“ bezeichnet. Manche erklären den Infektionsstoff der Vaccine als geradezu identisch mit dem Gifte der Syphilis. Es wird nicht nur behauptet, dass Tuberkulose und Skrophulose durch die Impfung eine ganz ungemeine Verbreitung gefunden und dadurch den Gesundheitszustand des Volkes untergraben haben, man legt ihr auch die Ausbreitung anderer Krankheiten, z. B. der Diphtheritis zur Last. Im einzelnen werden Todesfälle an Typhus, Masern, Scharlach, der zufällig vorausgegangenen Impfung zugeschrieben. Da Kinderdurchfälle gerade im Sommer vielfache Opfer in den Monaten fordern, in welchen auch geimpft wird, so werden oft Todesfälle durch diese Krankheit ungerechtfertigter Weise der Vaccination zur Last gelegt. Manchmal sind es grobe Fehler ärztlicher Diagnose, welche zur Beschuldigung Anlass geben. So wurde in Berlin ein vernachlässigter Fall von Intertrigo bei einem Kinde von einem impfgegnerischen Arzte für überimpfte Syphilis erklärt. In manchen Fällen werden Impfschädigungen vollkommen erdichtet und als wahr ausposaunt. Gelangen solche Behauptungen in die Presse oder sonst zur öffentlichen Kenntnis, so lassen die Staatsbehörden eine genaue Untersuchung ihrer Grundlagen anstellen, und es ergiebt sich fast immer ihre volle Haltlosigkeit. Aber im Volke selbst finden dergleichen Erzählungen vielfach Glauben und jedem Impfarzte werden zahlreiche Fälle bekannt sein, in welchem ihm die Mütter von ihren Kindern, die früher an der Impfung erkrankt resp. gestorben sein sollen, Mitteilung machen.

Das zweite impfgegnerische Mittel zur Agitation ist die Behauptung, die Impfung schütze gar nicht gegen die Pocken. Man hat sich bestrebt, die Reihe der Experimente, welche im Anfange dieses Jahrhunderts gemacht wurden, als unzuverlässig hinzustellen. Jenner soll auf den durch die Vaccination erzeugten Narben, welche unempfänglich seien, seine späteren Kontroll-Variolationen ausgeführt haben; man hat gesagt, die Vaccination schütze wohl gegen das milde Gift der Inokulationspocken, aber nicht gegen die echte Variola. Hiergegen

ist in Erinnerung zu bringen, dass die behauptete Procedur Jenners gar nicht aus seinen Schriften hervorgeht, cf. Seite 5, dass ferner die Vaccinationsnarben, wie uns kleine Experimente lehren, wenn wir die Wiederimpfung auf den Narben der ersten Vaccination vollziehen, gar nicht unempfänglich sind, und dass man auch bei den Experimenten in Preussen (cf. Seite 6) nicht nur die Inokulation durch die Haut, sondern auch andere Ansteckungswege als Prüfstein für die Wirkung der Impfung benutzt hat. Ferner sei erwähnt, dass in aussereuropäischen Ländern auch heute noch gelegentlich Variolation nach der Impfung mit dem gleichen negativen Erfolge probeweise vollzogen wird, wie dies von Jenner und seinen Zeitgenossen berichtet ist.

Auf Grund statistischer Aufstellungen wird von den Impfgegnern der Schluss gezogen, dass die Geimpften in höheren Mengen an den Pocken erkrankt und gestorben sind als die Ungeimpften. Da es erwiesen ist, dass die Schutzkraft der Vaccination sich nach einiger Zeit abschwächt resp. ganz verliert, so kann es gar nicht auffallen, wenn auch Geimpfte an den Pocken erkranken. Die Behauptung aber, dass sie sich in einem ungünstigeren Verhältnisse befinden, als die Ungeimpften, begründen die Impfgegner besonders durch diejenige Statistik, deren Unzuverlässigkeit bereits an einer früheren Stelle (pag. 13) in ausführlicher Weise dargelegt ist. Die Zusammenstellung dieser statistischen Übersichten durch das Gesundheitsamt hat nun trotz des ungünstigen Materials den Nutzen der Impfung festgestellt und die entgegengesetzten Resultate der Impfgegner beruhen in der Hauptsache darauf, dass sie zu kleine, aus beschränkten Kreisen gewonnene Zahlen benutzten, die statistisch nicht verwertbar erscheinen. Überhaupt gründen sich die Behauptungen der impfgegnerischen Schriftsteller, wie Körösi ausführlich dargelegt hat, teils auf diesem Fehler, teils auf falscher, in einem Falle sogar gefälschter Statistik, teils auf tendenziöser Auswahl der Vergleichsobjekte, indem z. B. Pockenepidemie-Perioden in gut impfenden Ländern epidemiefreie Zeiträume in weniger gut impfenden Staaten entgegengestellt werden.

Diejenigen Impfgegner, welche die geringere Blatternmortalität der Geimpften anerkennen, haben dieselbe nicht der vorausgegangenen Vaccination, sondern dem Umstande zugeschrieben, dass sich unter den Ungeimpften die Säuglinge und alle diejenigen Personen befanden, für deren Gesundheit wenig gesorgt war; mit anderen Worten, dass die Ungeimpften den weniger widerstandsfähigen Teil der Bevölkerung darstellen. Die in der Anlage 1 befindliche Tafel der Pockenerkrankungen für Preussen ergiebt demgegenüber aber, dass mit dem Inkrafttreten

des deutschen Reichsimpfgesetzes ein dauerndes und unverkennbares Herabgehen der Pockenmortalität eintrat. Da die relative Zahl der Schwachen und Säuglinge vor und nach 1875 keine Änderung erfahren hat, so kann dieser Nutzen nur der durchgeführten Impfung zugeschrieben werden, durch welche auch die weniger Widerstandsfähigen einen grösseren Schutz erhalten haben. Es sei ferner hier erwähnt, dass Körösi diese Frage einer statistischen Untersuchung unterzogen und gefunden hat, dass die Impfung in jedem Alter — auch der Jugend — die Pockenmortalität bedeutend herabsetzt, dass ferner die Ungeimpften im Allgemeinen den Krankheiten etwas leichter erliegen als die Geimpften, dass aber ihre Blatternsterblichkeit viel zu gross ist, um aus diesem Mangel an Widerstandskraft erklärt werden zu können.

Gehen wir noch auf einige andere impfgegnerische Behauptungen ein. Das Zurückgehen der Pockenepidemie in der neuen Zeit gegenüber den Verhältnissen des vorigen Jahrhunderts soll Folge der höheren Civilisation, nicht der Impfung sein. Den Gegenbeweis liefert die grosse Pockenepidemie zu Anfang der siebziger Jahre, welche sich an die ganze Civilisation nicht kehrte und die mangelhaft durchimpften Bevölkerungen decimierte. Ferner wird die Behauptung aufgestellt, das Nachlassen der Pocken in Deutschland nach Erlass des Impfgesetzes sei nicht als eine Wirkung des letzteren anzusehen, sondern die natürliche Folge der Epidemie von 1870/71, durch welche ein grosser Teil der Bevölkerung geblattert, also immun geworden sei. Der Gegenbeweis liegt darin, dass in Ländern ohne Vaccinations- und Revaccinationszwang, obwohl sie ebenfalls im Anfang der siebziger Jahre heftige Epidemieen zu überstehen hatten, die Pocken wieder ebenso grosse Mortalitäten bewirken wie früher, während sie in Deutschland fast vollkommen aufgehört haben.

Die Impfgegner wollen an die Stelle der Vaccination Isolierung der Pockenkranken und Desinfektion setzen. Beides ist natürlich notwendig, aber nicht allein wirksam. Eine Isolierung ohne Vaccination ist nicht durchführbar, da das den Kranken überwachende Personal dann selbst empfänglich wäre, den Infektions-Keim aufnehmen und die Krankheit weiter verbreiten würde. Diese Methode hat auch früher gründlich Fiasko gemacht. Desinfektion ist bei einem flüchtigen Ansteckungsstoffe, welcher sich in den Ritzen der Wände und an Stellen festsetzt, an welche das Desinfektionsmittel nicht gelangen kann, durchaus nicht von durchschlagender Wirkung.

XI. Die Tierpocken.

Ausser dem Menschen sind noch verschiedene Tiergattungen Krankheitsprozessen unterworfen, welchen man den Namen der Pocken beigelegt hat, ohne dass durch diese gleichartige Bezeichnung eine Zusammengehörigkeit aller dieser einzelnen Formen ausgedrückt werden darf. Die Namen entstammen einer früheren Zeit und sind zum Teil auf Grund einer äusseren Ähnlichkeit, ohne Rücksicht auf die Aetiologie gegeben. So gehören die Pocken des Geflügels und der Hasen anderen wohl charakterisierten Krankheitsgruppen an. Auch dasjenige, was als Hundepocken bezeichnet wird, ist den symptomatischen Ausschlägen zuzurechnen, welche andere Krankheiten begleiten. Nicht aufgeklärt sind die aetiologischen Verhältnisse der sogenannten Schweinepocken, welche eine sehr seltene Krankheitsform darstellen.

Ein besonderes Interesse beanspruchen die Schafpocken, welche in ihrem Auftreten und Verlaufe eine grosse Ähnlichkeit mit den Menschenpocken haben, aber sich durch die Form des Ausschlags, welcher keinen vielzelligen Bau besitzt und einkammrige Blasen darstellt, von ihnen unterscheiden. Dieselben haben den Charakter einer allgemeinen Erkrankung und gehen mit heftigem Fieber und einem am Körper weitverbreiteten Ausschlag einher. Ebenso wie die Variola haben sie einen fixen, verimpfbaren Infektionsstoff in ihrer Lymphe, welche den Namen Ovine führt, stecken aber auch auf die Entfernung an, besitzen also ausserdem ein flüchtiges Kontagium und erzeugen gleichfalls eine hohe Sterblichkeit. Die Ähnlichkeit mit den Menschenpocken erstreckt sich auch auf die gegen sie gebrauchten prophylaktischen Massregeln, die früher vielfach angewendete Ovination. Diese ist eine absichtliche Infektion der Schafe mit echtem Schafpockengifte und entspricht somit genau der Variolation des Menschen. Die Ovination hat etwa dieselbe Sterblichkeit wie die Variolation, verbreitet wie sie die Krankheit selbst und ist infolgedessen auch verboten. Aber trotz aller dieser Ähnlichkeit haben die Schafpocken zu den Menschenpocken keine nachweisbaren Beziehungen. Es hat weder ein Mensch durch Ansteckung mit Schafpocken die Variola bekommen, noch ist der umgekehrte Fall eingetreten. Die Schafpocken- und Variola-Epidemien fallen auch in denselben Distrikten nicht zeitlich zusammen und endlich ist es nicht gelungen, in einwandsfreier Weise eine Schafpocke auf den Menschen oder die Menschenpocke experimentell auf das Schaf zu übertragen. Die früher gehegte Meinung, dass sich der Mensch durch Wolle pockenkranker Schafe anstecken könne, ist demnach hinfällig.

Die Verimpfung der Kuhpocken auf Schafe bleibt öfter erfolglos, doch entstehen an den Impfstellen mitunter Abszesse, deren Inhalt in erster Generation auf den Menschen mit Erfolg verimpft sein soll. Solche Abszesse kann man aber erzeugen, wenn man Reinkulturen von Bakterien, welche in der Lymphe gelegentlich vorkommen und welche mit der Vaccine-Wirkung nichts zu thun haben (cf. pag. 25), auf Schafe überträgt. Sie entstehen auch oft bei Verimpfung von Schmutz oder Speichel und haben demnach nichts spezifisches. Erfolgreiche Impfungen aus der ersten Generation dieser Abszesse können dadurch erklärt werden, dass die übertragene Kuhlymphe sich in denselben einige Tage wirksam erhalten hat, ohne Veränderungen einzugehen; erfolgreiche Verimpfungen des Abszessinhalts auf Menschen in zweiter Generation der von Schaf zu Schaf übertragenen Vaccine sind aber nicht gelungen. Ein Beweis für die Empfänglichkeit des Schafes für die Kuhpocken ist demnach nicht erbracht. Hingegen sollen die Ziegen für das Schafpockengift empfänglich sein.

Die wichtigste Form der Tierpocken sind für uns die schon früher erwähnten Kuhpocken. Dieselben stellen ein lokales Übel dar, welches ohne besondere Teilnahme des Allgemeinbefindens verläuft und besitzen nur ein fixes, durch Impfung übertragbares Kontagium, während ihnen ein flüchtiger Ansteckungsstoff fehlt. Den ihnen entstammenden Impfstoff nennt man Vaccine. Sie entwickeln sich ausschliesslich an dem Euter der Kühe und zwar an den Strichen desselben, namentlich im Frühjahr. Durch die Hände der melkenden Personen können sie von einem Tiere auf das andere übertragen werden und sich so nach und nach einer ganzen Herde mitteilen. Am Euter entstehen Flecke, dann Knoten in der Haut, die sich zu gedellten Bläschen umwandeln, manchmal fehlt auch der zentrale Eindruck. Die Blattern haben ungefähr am fünften Tage eine perlgraue Farbe, nachher werden sie eitrig und heilen schliesslich ab. Der normale Verlauf wird aber sehr häufig unterbrochen, da sie durch die Finger der Melkerinnen oder durch die Streu eine Reizung erfahren und sich in schmerzhafte Geschwüre verwandeln. Die Fresslust der Tiere hört alsdann auf, es kann auch Fieber und Versiegen der Milchsekretion eintreten. Wie wir wissen, ist der Inhalt der Kuhpocken auf den Menschen übertragbar und erzeugt bei ihm einen fast gleichartigen Ausschlag. Der Inhalt dieses Ausschlages aber — die Lymphe — kann wieder auf das Rind übergeimpft werden. Auch ist der Inhalt der Kuhpocken ebenso wie der der menschlichen Vaccineblatter auf das Pferd und auf den jungen Hund übertragen worden.

Bei der als Pferdepocken beschriebenen Ausschlagsform findet sich an den Fesselgelenken dieser Tiere ein Blasenexanthem vor, dessen Decke bald platzt und dessen Grund sich nachher als eine rote, granulierende Fläche darstellt. Diese sondert eine Flüssigkeit ab, welche die Eigenschaften der Kuhpocken-Lymphe besitzt und Equine genannt wird. In Frankreich beobachtete man aber auch eine Ausschlagskrankheit der Pferde, welche an einzelnen Orten in grösserer Verbreitung auftrat, und bei welcher sich auch kleine Perlbläschen von Linsen- bis Erbsengrösse an verschiedenen Körperstellen, besonders in der Schleimhaut des Maules, in der Gegend des Nasenloches, an der Umgebung der Vulva zeigten. 1860 wurden in Rieumes bei Toulouse mehr als 100 Tiere von dieser mit Fieber verbundenen Krankheit befallen. Der Inhalt der Bläschen auf eine Kuh und von dieser auf den Menschen übertragen, brachte Vaccine-Blattern hervor (Lafosse). Ähnliche Beobachtungen machte auch Bouley, der die Krankheit als „horse pox“ bezeichnete, 1863 in Alford bei Paris. Seit dieser Zeit ist die fragliche Form öfter in Frankreich beobachtet und als Quelle der Schutzpockenlymphe benutzt worden (Longet, Pietrasanta Layet). Diese Ausschlagsform pflanzt sich von Pferd zu Pferd fort, Gebisse und andere Gerätschaften übertragen dieselbe von kranken Tieren auf Gesunde.

XII. Experimente und Theorien.

Die Annahme, dass eine Krankheit, welche wie die Kuhpocken einen verimpfbaren Ansteckungsstoff hervorbringt, spontan auf einem tierischen Organismus entstehen könne, ist nach dem heutigen Standpunkte der Wissenschaft nicht haltbar. Die Kuhpocke wird ausschliesslich durch Ansteckung fortgepflanzt, und es handelt sich bei der Frage nach ihrem Ursprunge nur darum, ob sie von anderen Pockenformen abzuleiten ist, oder ob sie eine selbständige Krankheit darstellt.

Einzelne gehen in ihren Anschauungen so weit, dass sie sämtliche Tierpockenformen, deren im vorigen Abschnitte Erwähnung gethan ist, von einer gemeinschaftlichen Urpocke, von welcher gleichzeitig die Variola abstammt, ableiten. Diese Ansicht ist nicht genügend begründet, weil die wechselseitige Übertragung des Pockeninhaltes von einer Tierart zur anderen nicht bei allen diesen Formen festgestellt ist.

Besondere Wichtigkeit haben diejenigen Versuche, welche die

Prüfung des Verwandschaftsverhältnisses zwischen Variola und Vaccine im Auge haben.

Reiter in München glückte es nach etwa 50 vergeblichen Versuchen im Jahre 1839 durch Einimpfung von Variola-Lymphe bei der Kuh eine vaccineähnliche Blatter zu erzielen. Verimpfung des Inhaltes derselben auf ein Kind erzeugte bei diesem zwar echte Pocken, aber kurz nachher entstanden bei 2 Rindern, welche sich in dem benutzten Versuchsstalle befanden, scheinbar spontan, wirkliche Vaccineblattern, deren Inhalt auf Menschen verimpft Schutzpocken hervorbrachte. Thiele in Kasan und Ceely in England machten gleichzeitig erfolgreiche Variola-Übertragungen auf das Rind. Die vorgenannten Autoren kamen auf Grund ihrer Versuche zu der Überzeugung, dass sich die Variola auf der Kuh in Vaccine umwandle, dass der Inhalt der durch Vaccination erzeugten Blattern aber in den ersten Generationen abnorm heftige, der Variola ähnliche Erscheinungen bei dem Menschen hervorbringe, welche sich beim Durchgange durch andere Generationen verlieren, so dass schliesslich die Wirkung von der der eigentlichen Vaccine nicht mehr zu unterscheiden sei. Der Chemiker Badkock in Brighton wiederholte die Variolationen des Rindes in grösserem Massstabe; bei 200 Kühen erzielte er im Laufe von etwa 20 Jahren 37 Erfolge, und seine Lymphe wurde in England vielfach verwendet. Martin in Boston erzeugte aber durch Benutzung von Impfstoff, welchen er auf dieselbe Weise gewonnen hatte, 1860 eine Pockenepidemie bei Menschen mit mehreren Todesfällen. 1865 beschäftigte sich eine Kommission in Lyon (Chauveau, Meynert, Viennois) mit der Frage der Übertragbarkeit der Variola auf Rinder. Bei 17 inoculierten Tieren dieser Art entstanden nur kleine Papeln, keine Vaccineblattern. Wurde der Inhalt solcher Papeln weiter auf Rindern fortgezüchtet, so ging er im Gegensatze zur Vaccine nach wenigen Generationen zu Grunde. Bei Verimpfung auf den Menschen erzeugte er echte Pocken. Rinder aber, welche mit Variola geimpft waren, zeigten sich bei nachheriger Probevaccination immun. Im Gegensatze zu der obenerwähnten Ansicht nahm Chauveau anf Grund dieser Versuche an, dass der Organismus der Kuh unfähig sei, Variola in Vaccine umzuwandeln.

In späterer Zeit sind neben zahlreichen erfolglos gebliebenen Umzüchtungsversuchen wieder positive Resultate erzielt worden. Senff gelang 1871 die Überimpfung von Variola auf das Rind. Voigt erzielte 1881 auf einem Kalbe, auf welchem er an getrennten Stellen Vaccine und Variola eingeimpft hatte, durch die Letztere eine Blatter und züchtete sich aus dieser einen Vaccinestamm.

Fischer sind 1886 und 1890 zwei Übertragungen von Stoff, den er an verschiedenen Tagen von Pockenkranken entnahm, und mit Glycerin vermischt auf Rinder übertrug, gelungen. Haccius und Eternod berichten ebenfalls, erfolgreiche Variolationen von Rindern vorgenommen zu haben. Die Mehrzahl der Forscher neigt sich auf Grund vorstehender Versuche der Ansicht zu, dass die Variola auf der Kuh in Vaccine umgewandelt werde. Vorkommnisse, bei welchen durch Überimpfung der so erzeugten Lymphe auf den Menschen Variola entstand, hat man durch die Annahme zu erklären versucht, dass in solchen Fällen aussen an den Blattern Variolastoff gehaftet habe und gleichzeitig übertragen sei (Hogston).

Jenner, in dessen Heimat die Pferdeknechte oft mit dem Melken der Kühe betraut wurden, hatte einige Beobachtungen gemacht, welche ihn zu der Ansicht führten, dass die an dem Fesselgelenke der Pferde zuweilen vorkommende entzündliche Krankheit, die Mauke (grease), von diesen Personen auf Rinder übertragen werde und dort die schutzgewährenden Eigenschaften der Vaccine erlange. Loy, welcher die ersten erfolgreichen Schutzpockenimpfungen vom Pferde auf Rinder und von diesen auf Menschen machte, verbesserte 1801 diese irrige Ansicht dahin, dass bei dem Pferde verschiedene entzündliche Prozesse an dem genannten Gelenke vorkommen, von denen nur eine bestimmte Form, welche auch mit Allgemeinstörungen verbunden sein kann, die wirksame Schutzlymphe liefert. Diese Ansicht wurde im Laufe der Zeit von verschiedenen Autoren, unter denen Hertwig in Berlin hervorgehoben werden möge, bestätigt. In Frankreich gelangte man später nach Beobachtung der oben beschriebenen Fälle von horse pox zu der Ansicht, dass die Quelle der Kuhpocken in dieser, dem Pferde eigenen Krankheit zu suchen sei. Chauveau hat eine grössere Reihe von Experimenten gemacht, bei welchen er Pferden verdünnte Vaccine in die Blut- und Lymphgefässe einspritzte oder Lymphe auf der Schleimhaut der Luftwege oder des Verdauungskanals zur Resorption brachte. Er erzielte in solchen Fällen an den Lippen, Nasenlöchern in der Umgebung der Genitalien und an den Extremitäten Ausschlagsformen, wie sie den horse pox entsprechen. Den Umstand, dass diese allgemeinere Eruption bei erfolgreicher Verimpfung von Lymphe in die Pferdehaut ausbleibe, erklärte er durch die Annahme, dass die an der Inoculationsstelle zur Entwicklung gelangende Blatter den Organismus immun mache und auf diese Weise den Ausbruch des Exanthems an anderen Stellen verhindere. Schnitt er nämlich die in der Ausbildung befindlichen

Vaccine-Blattern beim Pferde 24 Stunden nach der Impfung heraus, so entstand nachher in einzelnen Fällen der horse pox Ausschlag an anderen Körperstellen. Warlomont und Hughes haben die Chauveau'schen Versuche zum Teile wiederholt, aber nicht überall gleiche positive Resultate erzielt.

Versuche, die Variola auf das Pferd zu übertragen, sind bisher missglückt, und deshalb betrachtet man in Frankreich die „horse pox" als eine selbständige von den echten Pocken unabhängige Krankheit und sucht in ihnen den eigentlichen Ursprung der Vaccine.

Naturgemäss wird die Variolation des Pferdes noch viel seltener gemacht, als die der Kuh und da bei dieser nur ein geringer Prozentsatz positive Ergebnisse zeitigte, so wäre es möglich, dass bei häufigerer Wiederholung auch beim Pferde solche Umzüchtungsversuche glückten. Wäre dies der Fall, so könnte man in Bezug auf den Ursprung der Kuhpocke annehmen, dass dieselbe in einzelnen Fällen vom variolakranken Menschen direkt auf das Rind übertragen werde, in anderen aber einen Umweg durch den Körper des Pferdes mache.

Es sei noch der Ansicht von Bollinger Erwähnung gethan, welcher nur zwei wahre, wohl charakterisierte Pockenformen kennt. Es sind dies die Menschen- oder Schafpocken, welche epidemische resp. epizootische Krankheiten sind. Alle anderen Pocken der Haustiere, des Pferdes, des Rindes, der Schweine, Ziegen und Hunde sind nach ihm keine selbständigen Krankheiten, sondern stammen in letzter Linie von einer der beiden Hauptformen ab, und haben sich vom Menschen oder Schafe auf eine der genannten Tierspecies verirrt. In wiefern und ob Menschen- und Schafpocken mit einander verwandt sind, lässt sich zur Zeit nicht entscheiden.

Bollinger erkennt demnach keine spontanen Kuhpocken an, er erklärt, dass die so bezeichneten Blatternausschläge beim Rinde ausschliesslich durch zufällige Ansteckung mit Variola oder humanisierter Vaccine erzeugt seien. Die Krankheit befällt nämlich in einer Herde immer zuerst die weiblichen Tiere und sitzt an den Strichen des Euters, wo die Hände der Melker sehr wohl eine Ansteckung vermitteln können, wenn sie humanisierte Lymphe an sich tragen. Dies kann leicht vorkommen, wenn die melkenden Personen oder ihre Kinder gerade geimpft sind. Nur selten gehen die Kuhpocken auf die Bullen der Herden vermittelst der Streu oder anderweitiger Infektion über.

Da die „spontanen" Kuhpocken in der That im Frühjahr — also zu einer Zeit, in welcher viel geimpft wird — vorzugsweise auftreten, so ist eine Reihe von Fällen derselben auf die Infektion mit

humanisierter Lymphe zurückzuführen. Dies gilt aber auch von den Pferdepocken. Ihr Sitz ist meist das von menschlichen Händen am häufigsten insultierte Fesselgelenk. Im Maule kann der Ausschlag durch Einbringen von Gegenständen z. B. Gebissen, an welchen Vaccine haftet, hervorgebracht werden, andere Gerätschaften vermögen die Übertragung auf andere Stellen des Körpers zu vermitteln. So ist es möglich, dass die Vaccine von einem Wärter einem Pferde oder mehreren und von diesen wieder anderen mitgeteilt wird, oder sich bei einem und demselben Tiere ebenso auf der Haut verbreitet, wie wir es bei den Autoinokulationen der Menschen gesehen haben. Auf solche Weise kann man demnach das Entstehen der in Frankreich beobachteten Fälle und Epidemien erklären, ohne dass man das Vorhandensein einer spezifischen, dem Pferdegeschlechte eigenen Pockenform anzunehmen braucht.

Es ist sicher festgestellt, dass die Vaccine, auf den Menschen übertragen, ihm gegen Menschenpocken- und Vaccine-Infektion Schutz gewährt; in gleicher Weise erlangt auch das Tier durch einmaliges Überstehen der Kuhpocken Immunität gegen die Vaccine-Infektion. Von der Impfblatter aus teilt sich das immunisierende Agens dem ganzen Körper mit und erzeugt in dem Organismus unbekannte Veränderungen, welche später den Krankheitskeimen der Variola und Vaccine das Gedeihen unmöglich machen, resp. ihre Lebensverhältnisse so beeinflussen, dass sie pathogene Eigenschaften nicht mehr entwickeln können.

Reiter hat geimpften Kindern, bei welchen die Blattern in Blüte standen, Blut entnommen, und dasselbe mit Erfolg bei anderen verimpft. Die Wirkung war eine sehr schwache — er setzt sie der 1 auf 1200 verdünnten Lymphe gleich, auch haftete der Stoff nur auf Flächen, welche durch Vesicatore wund gemacht waren. Nach diesen Versuchen kann die Vaccine in verimpfbarem Zustande in dem Blute enthalten sein. Pfeiffer machte durch Transfusionen mit dem Blute vaccinierter, etwa auf dem Höhepunkt der Blatternentwicklung befindlicher Kälber andere Kälber ohne Blatternausschlag immun gegen eine nachherige Probeimpfung. Raynaud hatte schon vor ihm gleiche Versuche angestellt, er wollte denselben aber keine Beweiskraft zuerkennen, da sich in einzelnen seiner Fälle die Immunität durch eine zufällige vorhergegangene oder gleichzeitige erfolgreiche Hautimpfung erklären liess, in anderen überhaupt nicht eintrat. Der Verfasser dieses Buches hat bei einer Wiederholung der Pfeiffer'schen Versuche den Ergebnissen derselben entgegengesetzte Resultate erzielt.

Strauss misslang die Immunisierung, wenn er geringere Mengen von Blut transfundierte; nachherige Probeimpfung blieb aber erfolglos, nachdem er Quantitäten von 4—6 Kilogramm übergeführt hatte. Als endgültig gelöst kann die Transfusions-Frage noch nicht erachtet werden. Andererseits sind wiederholt Kälber durch Einspritzung von wirksamer Lymphe in das Unterhautzellgewebe oder in das Blut gegen nachherige Impfung ohne Hautaffektion immun gemacht worden, und deshalb erscheint das Vorhandensein der Hautaffektion für die Erzeugung des Impfschutzes nicht notwendig. Der Vorschlag Bollingers aber, durch Impfung hochschwangere Frauen auch den Fötus zu vaccinieren, hat sich nach den Versuchen von Gast, welcher in zahlreichen Fällen die neugeborenen Kinder so behandelter Mütter mit Erfolg impfte, als unpraktisch erwiesen.

Sind die oben erwähnten Versuche von Umwandlung der Variola in Vaccine auf dem Körper der Kuh richtig, so macht der Vaccinierte die eigentliche Pockenkrankheit in einer milden Form durch und wird dadurch immun. Diese Umwandlung wird aber namentlich in Frankreich noch energisch bestritten, man nimmt an, dass die Kuhpocke eine selbständige Krankheit sei, und Chauveau spricht direkt von einer Autonomie der Vaccine: Nach der Meinung der Anhänger dieser Ansicht wird also die Immunität gegen die Ansteckung durch das Überstehen einer anderen Krankheit erreicht. Die endgiltige Entscheidung über diese Fragen muss der Zukunft vorbehalten werden.

Für die Arten der Vaccine sind in der Litteratur verschiedene Namen gebräuchlich. Man nennt nämlich die Lymphe, welche den sogenannten „spontanen Kuhpocken“ entstammt, originäre oder ursprüngliche Lymphe. Wird diese auf den Menschen übertragen, so entnimmt man diesem „humanisierte Lymphe“. Ist der Mensch bereits zum zweiten Male geimpft, so wird der ihm entnommene Impfstoff „Revaccin-Lymphe“ genannt. Wird humanisierte Lymphe auf das Rind übertragen, so gewinnt man von diesem die „Retrovaccine“.

Ferner ist jetzt noch der Ausdruck „Variola-Vaccine“ gebräuchlich für diejenigen Lymphstämme, welche von einer auf das Rind überimpften Variola abgeleitet werden.

Teil II.

A. Das Impfgeschäft.

XIII. Die jährlichen Vorbereitungen der Behörden.

Das Impfgeschäft wird jährlich von den Behörden eingeleitet: erst während der eigentlichen Impfperiode, vom Mai ab, tritt auch der öffentliche Impfarzt als ausführendes Organ in Thätigkeit. Die ersten vorbereiteten Handlungen bestehen aus der Festsetzung der Impfbezirke und der Wahl der Impfärzte, ferner aus der Aufstellung der Impflisten. Die beiden erstgenannten Functionen liegen in einzelnen Bundesstaaten in den Händen der Regierung; in Preussen speziell sind sie durch das Gesetz vom 12. April 1885 den Kreis- resp. Amtsverbänden, in Stadtkreisen den städtischen Behörden übertragen. Da aber diese Bestimmungen in Bezug auf die Anstellung der Impfärzte in der Praxis zu Unträglichkeiten geführt haben, so hat der Bundesrat die auf Seite 89 wiedergegebenen Thesen No. 6 der Sachverständigen-Kommission genehmigt, welche als Richtschnur, als eine künftige gleichartige Regelung dieser Verhältnisse in ganz Deutschland dienen sollen.

Aufstellung der Impflisten.

In den ersten Monaten eines jeden Jahres werden die Impflisten für die einzelnen Bezirke angefertigt.

Die Liste der zur Erstimpfung vorzustellenden Kinder wird durch die Polizeibehörden, unter Mitwirkung der Standesbeamten zusammengestellt. Die Ausführung erfolgt nach dem Formular V (siehe Anlage 9) und zwar werden unter sich alphabetisch geordnet aufgeführt:

A. alle im Vorjahre bereits impfpflichtig gewesenen Kinder, welche von der Impfung auf Zeit befreit wurden oder bei denen die Impfung aus einem ungesetzlichen Grunde unterblieb, oder welche nicht zur Nachschau erschienen, und alle im Vorjahre

zum ersten oder zweiten Male ohne Erfolg geimpften Kinder (Übertrag aus der Erstimpfungsliste des Vorjahrs),

B. sämtliche, während des vorausgegangenen Kalenderjahres geborenen Kinder, welche zur Zeit der Aufstellung der Liste in dem Bezirke leben,

C. die zugezogenen, impfpflichtigen Kinder.

In jeder Schule mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen hat der Vorsteher ein Verzeichnis aller impfpflichtigen Schüler aufzunehmen und den mit der Ausführung der Impfung beauftragten Behörden einzureichen.

In den Listen für die Wiederimpflinge (Formular VI Anlage 10) werden in gleicher Anordnung die unter A u. C bezeichneten Kategorieen der Kinder aufgeführt, nur statt Kategorie B werden diejenigen Schüler und Schülerinnen aufgenommen, welche in dem laufenden Jahre ihr 12. Lebensjahr vollenden.*)

Sache der Behörden resp. Schulvorstände ist es nun, in den beiden Listen die Kolumnen 1—6 so auszufüllen, wie es unter No. 1 bis 5 beispielsweise geschehen ist.**)

Da durch Umzug häufig Veränderungen in den Personal-Beständen der einzelnen Orte hervorgerufen werden, so stehen die Orts-Polizei-Behörden in Deutschland unter einander in Korrespondenz und benachrichtigen sich gegenseitig von dem Zuzuge impfpflichtiger Personen. Auch tragen sie etwaige Personalveränderungen in den Listen nach.

Ansetzung der Impftermine.

Über die Ansetzung der Impftermine bestehen in verschiedenen Staaten resp. Landesteilen verschiedene Vorschriften. An einzelnen Orten erfolgt dieselbe ohne Zuziehung des inzwischen gewählten Impfarztes, in manchen Gegenden reicht dieser vor der Impfperiode der Behörde einen Plan ein, nach welchem er zu verfahren gedenkt; an anderen wieder wird ihm die Wahl der Termine selbst unter der einschränkenden Bestimmung überlassen, dass er dieselben eine gewisse Frist vorher anzuzeigen hat. Gesetzlich ist die Zeit der öffentlichen Impfung auf die Monate Mai bis einschliesslich September begrenzt.

---

*) Die Verlegung der Wiederimpfung auf ein früheres Lebensjahr nach den Beschlüssen der Kommission ist noch nicht gesetzlich geregelt.

**) Es sei hier gleich bemerkt, dass die Eintragungen, welche den Behörden obliegen, in Druckschrift, die des Arztes in schiefliegender Schrift wiedergegeben sind.

Damit nicht ansteckende Krankheiten durch das Zusammensein von vielen Personen im Impftermine verbreitet werden, dürfen an Orten, wo Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus und rosenartige Entzündungen in grösserer Verbreitung auftreten, die öffentlichen Impfungen nicht vorgenommen werden.

Diese für das ganze Reich gültige Bestimmung (§ 1 Absatz 1 der Vorschriften III und V) ist durch No. 7 der Ministerial-Verordnung vom 6. April 1886 für Preussen dahin ergänzt worden, dass, wenn ein Zweifel darüber obwaltet, ob eine der angeführten Krankheiten in grösserer Verbreitung besteht, die Kreis-Polizeibehörde nach Anhörung des Physikus die Entscheidung treffe (cf. pag. 105).

Ausserdem empfiehlt es sich, in ländlichen Bezirken die Zeit der Ernte zu vermeiden. Schulimpftermine dürfen nicht in die Ferien verlegt werden. Von Einfluss auf die Zeit der Impfung ist ferner die Frage, ob die rechtzeitige Beschaffung der Lymphquantität möglich ist. Impfung und Nachschau sollen überdies nicht zusammenfallen.

Endlich ist dem Impfarzte zu raten, dass er die Zeit der grössten Hitze von Anfang Juli bis Ende August nicht zu Impfungen benutzt, da gerade in dieser Jahreszeit entzündliche Reaktionen bei den Geimpften häufiger beobachtet werden als sonst, und da nach den bisherigen Erfahrungen die animale Lymphe dann mitunter schnell und unerwartet an Wirksamkeit verliert. Beschleunigend wirkt auf die Ansetzung öffentlicher Impfungen etwaiges Auftreten von Pocken im Bezirke oder in dessen Nähe.

Die Beschaffung geeigneter Lokale fällt den Orts-Polizeibehörden zu. Dieselben müssen nach Inhalt der Vorschriften V § 2 (pag. 88) hell, heizbar, genügend gross, gehörig gereinigt und gelüftet sein und womöglich eine Trennung des Warteraums vom Operationszimmer gestatten.

Man darf zu öffentlichen Impfungen nur solche Räume auswählen, in welchen sich sonst ausschliesslich gesunde Personen aufhalten. Krankenhäuser oder ähnliche Anstalten sind zu vermeiden. Häuser, in welchen ein Fall ansteckender Krankheiten vorliegt, können nicht benutzt werden. In der Praxis werden Schulhäuser, Wirtshauslokalitäten, Tanzböden, Beratungsräume von Behörden gewählt.

Es sind ferner diejenigen Impfpflichtigen zu bestimmen, welche zu einem Termine vorgeladen werden sollen. Die Zahl derselben richtet sich nach der Grösse der Räume, eine Überfüllung derselben muss vermieden werden (V § 4 auf Seite 88).

In Preussen ist durch No. 18. der Verordnung vom 6. April 1886 (pag. 107) die Bestimmung getroffen, dass in zweifelhaften Fällen die Kreis-Polizeibehörde nach Anhörung des Physikus die zulässige höchste Anzahl der vorzuladenden Impflinge feststellt.

Endlich erfolgt in der ortsüblichen Weise durch öffentliche Ankündigung, schriftliche Aufforderung, Anschlag etc. die Vorladung zum Termine.

Der Bundesrat hat in die Ausführungs-Vorschriften für die Ärzte III A. § 2 (pag. 85) die Bestimmung aufgenommen, dass bei Bekanntmachung des Termines an die Angehörigen der Impflinge die Verhaltungsvorschrift IV (pag. 87) verteilt werde.

In Preussen ist durch die zweite Verordnung vom 6. April 1886 (pag. 105) bestimmt, dass diese Vorschriften den Angehörigen der impfpflichtigen Person durch die Orts-Polizeibehörde bei Bekanntmachung des öffentlichen Impftermines zur Kenntnis und Nachachtung behändigt werden.

Spezielle Vorbereitungen zum Termine hat noch die Ortspolizei-Behörde nach V, § 3 (pag. 88) insofern zu treffen, als sie einen Beauftragten zur Stelle zu senden hat, welcher im Einvernehmen mit dem Impfarzte die Ordnung aufrecht erhält; dass sie ferner eine Schreibhülfe bereit stellen muss, auch für Anwesenheit eines Lehrers bei der Wiederimpfung und Nachschau Sorge zu tragen hat.

Die preussische Verordnung vom 6. April 1886 ergänzt in No. 16 und 17 (cf. pag. 106) diese Bestimmung noch dahin, dass in jedem Impfgeschäftstermine ein Vertreter der Orts-Polizeibehörde des Impfstationsortes sowie auch jeder beteiligten Gemeinde anwesend sein muss; dass ferner der Lehrer im Einvernehmen mit dem Impfarzte und dem Beauftragten der Polizeibehörde die Ordnung unter den Wiederimpflingen aufrecht erhält; endlich dass die Orts-Polizeibehörde es zu erwägen hat, ob die Umstände es erfordern, dass die Schulkinder auf dem Wege von und zum Impftermine durch einen Begleiter beaufsichtigt werden, eventuell hat sie dafür zu sorgen, dass eine zuverlässige Person dazu gestellt wird.

Endlich hat die Orts-Polizeibehörde nach V § 1 (pag. 88) ihr Augenmerk darauf zu richten, dass aus einem Hause, in welchem Scharlach, Masern, Diphteritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen oder die natürlichen Pocken zur Impfzeit vorgekommen sind, weder Kinder zum öffentlichen Termine gebracht werden dürfen und dass sich Erwachsene aus solchen Häusern von demselben fern halten.

Impfung und Nachschau bei solchen Kindern soll getrennt von den übrigen Impflingen vorgenommen werden.

Preussen hat diese Bestimmung noch dahin erweitert (vergl. 8 der Verordnung vom 6. April 1886, pag. 105), dass aus einem Hausstande, in welchem eine der vorgenannten Krankheiten oder der Impfrotlauf besteht, d. h. zur Zeit des Impftermins vorhanden ist, sowie aus einem Hause, in welchem Fälle dieser Krankheiten oder auch nur ein Fall der natürlichen Pocken während der Impfzeit vorgekommen ist, Niemand zu einem Impftermine gelangen darf. Die Orts-Polizeibehörde hat darüber zu wachen, dass diesem Verbote entsprochen wird. — Auch darf die öffentliche Impfung oder die Nachschau nicht in einem Hause vorgenommen werden, in welchem einer dieser Krankheitsfälle vorliegt (cf. No. 9 pag. 106).

Die Orts-Polizeibehörde hat darauf hinzuwirken, dass die Kinder mit reingewaschenem Körper und reingewaschenen Kleidern zum Impftermin erscheinen.

XIV. Vorbereitende Thätigkeit des Impfarztes.

Vor dem Beginne der öffentlichen Impfungen gehen dem Impfarzte die Listen und eventuell besondere Verordnungen der Behörden in Bezug auf Abwicklung des Impfgeschäfts zu.

Seine erste Thätigkeit richtet er auf die Sicherung des notwendigen Lymphe-Vorrats. Der Gebrauch animalen Impfstoffes wird in naher Zukunft für die öffentlichen Impfungen in ganz Deutschland obligatorisch werden, thatsächlich wird derselbe in den meisten Bundesstaaten schon ausschliesslich verwendet.

Um solchen zu erlangen, schreibt der Impfarzt an die staatliche Lymph-Erzeugungsanstalt seiner Provinz unter Angabe der Grösse seines Bedarfs und der Zeit des Gebrauches, und zwar hat er seine Bestellung eine bestimmte Frist — in Preussen 14 Tage — im Voraus zu machen. In anderen Staaten reicht er eine Übersicht seines Gesamtbedarfes im Anfang der Impfperioden an dieselbe ein. Kann die Anstalt das Quantum nicht pünktlich liefern, so erhält er umgehend Bescheid und ändert dann seine Dispositionen in betreff der Impftermine. Andernfalls wird ihm dasselbe rechtzeitig porto- und kostenfrei zugesendet. Dringend zu empfehlen ist es, die Lymphe stets möglichst frisch zu verwenden und namentlich in der heissen Zeit nicht längere Zeit aufzuheben. Die Konservierung erfolgt am besten in einem kühlen Keller oder in einem Eisschranke unter Lichtabschluss. Den Tag des Empfanges zeichnet er sich auf.

Bis vor kurzem wurde hauptsächlich mit Menschenlymphe geimpft, in ganz vereinzelten Gegenden geschieht dies noch. Dort

requirieren sich die Impfärzte beim Beginne der Periode Lymphe aus den Landesimpfinstituten, machen an einzelnen besonders geeigneten Kindern Vorimpfungen, nehmen Lymphe ab und erzeugen sich so fortdauernd ihren Bedarf selbst (cf. III § 4, pag. 85).

Preussen hat für den Fall der Verwendung von Menschenlymphe durch No. 13 der Verordn. v. 6. April 1886 (cf. pag. 106) die eigene Entnahme derselben den Impfärzten zur Pflicht gemacht. Nur wenn die Entnahme unmöglich ist, darf anderweitiger Impfstoff verwendet werden, der vor der Verwendung genau zu prüfen ist. Auch hat der Impfarzt in solchem Falle die Gründe, welche die Entnahme hinderten, im Berichte (cf. pag. 59) genau anzugeben.

Da nach § 1 der Vorschriften für die Ärzte die Impfung an Orten, wo Scharlach, Masern, Diphtherie, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen in grosser Verbreitung aufgetreten sind, die Impfung auf die Dauer dieser Epidemieen nicht vorgenommen werden darf, so hat der Impfarzt sich über den Gesundheitszustand seines Bezirkes während der Impfzeit fortdauernd zu unterrichten.

In Preussen ist diese Bestimmung ausdrücklich gegeben und ein Zusammenwirken der Orts-Polizeibehörde und des Impfarztes vorgeschrieben (cf. No. 4, 5, 6, 7 der Verordn. v. 6. April 1886, pag 105).

XV. Der Impftermin.

Die Vorsichtsmassregeln, welche der Impfarzt, wenn er ansteckende Krankheiten in Behandlung hat, vor dem Erscheinen im Impftermin in Anwendung bringt, bestehen aus Wechseln der Kleider, Reinigung des Körpers und aus Waschen der Hände mit einem wirklichen Desinfektionsmittel.

Erfährt er bei der Ankunft im Impforte, dass Scharlach, Masern, Diphtherie, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus oder rosenartige Entzündungen in grösserer Verbreitung auftreten oder der Impfrotlauf auch nur in einzelnen Fällen vorgekommen ist, so hebt er den Termin sofort auf und benachrichtigt die zuständige Behörde.

Er erscheint pünktlich im Termin und hält in demselben mit dem Vertreter der Ortspolizeibehörde — eventuell auch dem Lehrer — die Ordnung aufrecht, verhütet Überfüllung der für die Impfung bestimmten Räume, sorgt für die Lüftung derselben und wenn möglich, für Trennung der Erst- und Wiederimpflinge. Jedenfalls fertigt er dieselben gesondert ab.

Auch sorgt er bei kühler Temperatur für Heizung der Räume, durch Vermittelung der Ortspolizeibehörde (cf. Verordnung vom 6. April 1887, No 3 (pag. 106 Preussen).

Erfährt er, dass eine Person aus einem Hause oder Hausstand in dem Impftermin erschienen ist, in welchem eine von der vorhergenannten Krankheiten (pag. 51) zur Impfzeit vorgekommen ist, so lässt er dieselbe durch den Vertreter der Ortspolizei entfernen.

Nach der Verordnung vom 6. April 1886 hat er in solchem Fall darüber zu befinden, ob der Impftermin aufgehoben werden soll (cf. 8 pag. 105).

Er überzeugt sich, ob die Angehörigen aller anwesenden Impflinge bei der Bekanntmachung die Verhaltungsvorschriften IV (pag. 87) erhalten haben.

In Preussen ist ihm durch die Verordnung vom 6. April 1886 (pag. 105) die Verpflichtung auferlegt, dieselbe auch jeder nicht impfpflichtigen, aber zur öffentlichen Impfung gelangenden Person oder, falls dieselbe unmündig ist, ihren Angehörigen von der Impfung zu behändigen.

Bemerkt er bei der Impfung, dass ein Kind mit unreinem Körper oder schmutzigen Kleidern erschienen ist, so kann er dasselbe durch den Vertreter der Ortspolizeibehörde vom Termin zurückweisen lassen.

In Preussen ist direkt vorgeschrieben — Verordnung vom 6. April 1886 (pag. 107) —: Impfpflichtige oder andere zur Impfung gelangenden Personen mit unreinen Armen, Händen oder Ärmeln sind von der Impfung zurückzuweisen.

Der eigentliche Termin beginnt mit der Feststellung der erschienenen impfpflichtigen Personen, am besten durch Namensaufruf von Seiten des Schreibers oder Polizei-Beamten. Gleichzeitig untersucht der Arzt die Kinder in Bezug auf etwaige Zurückstellung von der Impfung.

Es soll im Allgemeinen die Impfung unterbleiben, wenn die Kinder den 3. Lebensmonat noch nicht überschritten haben. Da bei der öffentlichen Impfung im Sinne des Reichsgesetzes die impfpflichtigen Kinder mindestens im 5. Lebensjahre stehen, so kann bei ihnen dieser Fall nie eintreten; die Vorschrift bezieht sich vielmehr auf die im Geburtsjahre im Termine zur Impfung gestellten Kinder, auf die Privatimpfung, auf die sogenannten Zwangsimpfungen beim Pockenausbruch. Wegen der drohenden Gefahr ist im letzten Falle die Impfung der gesunden Kinder dringend anzuraten.

Bei mit Skrophulose, Tuberkulose, Syphilis behafteten Kindern ist wegen des Berichtes in der Spalte Bemerkungen eine Eintragung mit den Buchstaben Sk. T. S. zu machen.

Die allgemeinen Gesichtspunkte für die Befreiung sind in den ›rschriften für die Ärzte III § 16 (pag. 86) gegeben.

Ausser den schwer akut erkrankten Kindern sind solche, welche ı Atrophie, Tuberkulose oder Syphilis leiden, zurückzusetzen. Skroıulose, welche sich durch verbreitete Ekzeme, Ohrenlaufen, Augenıtzündungen, Knochenleiden, stärkere Drüsenanschwellung oder Verterung derselben kennzeichnet, machen die Befreiung von der Impfung otwendig. Kleine Drüsenanschwellungen, Ausschläge von geringer usdehnung kontraindizieren dagegen die Impfung ebensowenig wie infache rachitische Affektionen.

Für die etwa zu befreienden Kinder wird das Formular III Anlage 7 usgefüllt.

Dasselbe ist weiss, und es wird auf ihm der Grund der Zurücktellung sowie die Zeit, zu welcher die vorliegende Gefahr voraussichtlich aufgehört haben wird, vermerkt.

Von dem öffentlichen Impfarzte sind sämtliche Scheine nit dem Zusatze „Impfarzt“ zu unterzeichnen. Ausserdem erfolgt in der Liste der Erstimpflinge (Anlage 9) in Kol. 24 und 27 [vgl. No. 2, Anlage 7], in der Liste der Wiederimpflinge (Anlage 10) in Kol. 25 und 28 die bezügliche Eintragung der Befreiung und des Grundes derselben.

Schwieriger gestalten sich die Verhältnisse in manchen Fällen bei der Frage der Befreiung der Impflinge wegen vorausgegangener Pockenkrankheit oder erfolgreicher Impfung. Hat der Arzt keine eigene Kenntnis von diesen Vorgängen, so muss er sich aus den vorhandenen Narben ein Urteil darüber schaffen, ob Grund zur Befreiung vorliegt.

Narben können natürlich den verschiedensten entzündlichen Prozessen entstammen. Der Ort aber, an welchem sich die Impfnarben befinden, ihre (pag. 26) beschriebenen Eigenschaften, die allgemeine Verbreitung, die Form der Variola-Narben ermöglichen die Diagnose bei jungen Kindern in den meisten Fällen.

Bei den zur Wiederimpfung vorzustellenden Kindern vermag man in manchen Fällen objektiv zu konstatieren, dass zwei Impfungen vorausgegangen sind. Man findet dann eine stärkere Anhäufung von Narben auf einem Arm — vorzugsweise dem linken — die manchmal in 2 verschiedene Gruppen geteilt sind, von welchen die eine aus länglichen Schnittnarben, die andere aus runden Stichnarben bestehen kann. Hiermit ist aber die Frage nicht völlig beantwortet. Von der Wiederimpfung befreit nur die innerhalb der letzten 5 Jahre stattgehabte

erfolgreiche Impfung oder Pockenkrankheit und dass dieser Fall v- liegt, vermag man nur dann aus den Narben zu schliessen, wenn di- selben die Merkmale der frischen Narben — also rote Färbung u. flache Vertiefung — an sich tragen. Der Impfarzt darf nur in de- jenigen Fällen die Befreiung bewirken, in welchen er auf Gru. eigenen Wissens oder eigener Untersuchung die Überzeugung erl. hat, dass die gesetzlichen Vorbedingungen wirklich vorliegen.

Die Eintragungen erfolgen dann für Erstimpflinge (Anlage 9, Kol. 22 resp. 23, bei Wiederimpflingen (Anlage 10 vergl. No. 3) Kol. 23 resp. 24. Die Befreiungsscheine sind weiss, (Anlage 8). D. nicht zutreffende wird auf denselben gestrichen.

Die Listenführung für die wirklich geimpften Kinder gesta- sich folgendermassen: vergl. Anlage 9 und 10. In Kol. 7 wird d. Tag der Impfung eingetragen. Besondere Erwähnung verdient d. Kol. 8. Erfolgt die Impfung mit Menschenlymphe, so ist jedesmal d. Name des Abimpflings in solcher Weise einzutragen, dass ke. Zweifel über dessen Identität besteht. Beim Bezuge aus Land- Instituten wird der Name desselben und das Datum der Sendung a- geschrieben, beim Gebrauch von Tierlymphe der Name des Instit- aus welchem dieselbe bezogen ist, und die Nummer der Karte, wel. der Sendung beigefügt ist und welche auch einen Vermerk über d. Nummer des Kalbes zu enthalten pflegt. Die Kol. 9—14 entha- die Bezeichnung der Art des verwendeten Impfstoffes. Menschenlymp. kann von Arm zu Arm verimpft, (Kol. 9), oder konserviert als Glyzer- Lymphe in Gebrauch gezogen werden (Kol. 10). Unter anders kons- vierter Lymphe sind die reine Menschenlymphe, die auf Stäbchen od. Platten aufgetrockneten oder in Gläsern aufbewahrten trockenen Pr- parate zu verstehen (Kol. 11).

Die Verwendung unpräparierten Impfstoffes ist zwar nicht ve- boten, doch ist eine Schlachtung des Tieres vor dem Gebrauche d. Lymphe vorgeschrieben, deshalb wird die Impfung von Körper z. Körper (Spalte 12) mit animalem Stoffe in der Praxis nicht mehr au- geführt werden können. Animale Lymphe kommt meist als Glyzeri- Präparat (Kol. 13), selten als Pulver (Kol. 14) zum Gebrauch. I. Kol. 15 wird die Zahl der gemachten Impfschnitte aufgeschrieben.

Wiederimpflinge muss der Impfarzt darauf aufmerksam mache. dass sie den geimpften Arm schonen, auch hat er bei dem begleite. den Lehrer Befreiung vom Turnen etc. zu erwirken. Über die i. Geburtsjahre zur Impfung gelangenden Kinder führt der Arzt ei. Liste nach Formular VII (Anlage 11).

Ist alsdann die Belehrung über das Auftreten des Blasenausschlages (pag. 96ff) im Sinne des Schreibens des Reichskanzlers vom 1. September 1888 erfolgt und ist den sämtlichen Beteiligten Ort, Tag und Stunde der Nachschau, die nach dem Gesetze zwischen dem 5. und 8. Tage stattfinden muss, bekannt gemacht, so endet der Impftermin.

XVI. Der Nachschautermin.

Bei dem Nachschau-Termine verteilt der Impfarzt die Impfbescheinungen an die geimpften Kinder, die er sämtlich mit seinem Namen und der Bezeichnung „Impfarzt“ zu versehen hat. Es kommen bei den zum ersten Male vaccinierten Kindern nur die roten, bei den Revaccinanden nur die grünen Formulare zur Verwendung.

Sind (cf. § 20 der Bestimmung III pag. 87) bei Erstimpflingen 2 Blattern entwickelt, so gilt die Impfung als erfolgreich und es wird nach Anlage 3 der Impfschein ausgestellt. Ist nur eine Blatter entwickelt, so gilt die Impfung nicht an sich als erfolgreich. Der Impfarzt macht aber alsdann die Autorevaccination, d. h. er impft das Kind mit dem Inhalte der eigenen Blatter noch einmal, oder er macht eine Nachimpfung mit anderer Lymphe und giebt alsdann denselben Impfschein nach welchem der gesetzlichen Pflicht genügt ist. Das gleiche Impfschein-Formular kommt zur Anwendung, wenn die Impfung zum dritten Male erfolglos blieb.

Bei zum ersten und zweiten Male ohne Blatternentwicklung gebliebenen Impfungen oder wenn die Angehörigen des Kindes die Nachimpfung resp. Autorevaccination verweigern, oder wenn dieselbe wegen Krankheit des Kindes nicht ausführbar ist, wird das rote Formular der Anlage 4 gegeben.

Der Tag der Nachschau ist in Kolumne 16 einzutragen und gleichzeitig zu vermerken, ob das betreffende Kind erschienen ist, oder nicht. Entschuldigt ist ein Kind, welches krank ist oder in einem Hause wohnt, in welchem ein Fall ansteckender Krankheit (cf. pag. 87 und 88) vorliegt.

In Kolumne 17 wird die Frage, ob die Impfung erfolgreich war, mit ja oder nein beantwortet und endlich in Kolumne 18 die Zahl der entwickelten Blattern vermerkt (cf. Anlage 9 Nr. 1 und 3 und die bezüglichen Impfscheine auf Anlage 3 und 4).

Bei Wiederimpfungen genügen für den Begriff der erfolgreichen Impfung einfache Knötchen oder Bläschen.

Die Eintragungen über Erfolg etc. werden in derselben Weise gemacht wie bei den Erstimpfungen (cf. Anlage 10 Nr. 1 und 2 und die bezüglichen Impfscheine Anlage 5 und 6).

Der Polizeibehörde wird, wenn ein Kind ohne triftige Gründe bei der Nachschau ausbleibt, Anzeige gemacht. Kinder, bei denen der Erfolg der Impfung nicht ermittelt werden kann, gelten als erfolglos geimpft.

Bei anomal verlaufenden Blattern hat der Impfarzt einen Vermerk über Art und Verlauf des krankhaften Zustandes in der Spalte „Bemerkungen" zu machen, er erteilt den Angehörigen Ratschläge über ein zweckentsprechendes Verhalten und leitet — wenn möglich — selbst die Behandlung. Es ist ihm dringend anzuraten, namentlich wenn die Beschuldigung einer Impfschädigung erhoben wird, sogleich der Orts-Polizeibehörde Anzeige zu machen, die dann eine Feststellung des Thatbestandes durch den zuständigen Medizinalbeamten veranlasst. Dies Verfahren liegt nicht nur im Interesse des Impfarztes, sondern auch im öffentlichen Interesse und eine Beschleunigung ist um so mehr geboten, als sich bei Verzögerung der wahre Thatbestand zu verdunkeln pflegt.

Werden im Nachschautermine oder schon im Impftermine dem öffentlichen Impfarzte vorschriftsmässige Impfbescheinigungen über die von Privatärzten erfolgte Impfung oder Befreiung eines der dazu geladenen Kinder übergeben, so macht er die bezüglichen Eintragungen in den entsprechenden Kolumnen (cf. Anlage 9 No. 4) und schreibt in die letzte Rubrik den Namen und Wohnort des Arztes, welcher die Impfung resp. Befreiung bewirkt hat. Auf dem Scheine bemerkt er den Impfbezirk und die Impflisten-Nummer des Kindes und giebt ihn sodann den Angehörigen zurück. Niemals mache er Eintragungen auf die blossen Aussagen der Angehörigen hin.

Nimmt er Lymphe zur späteren eigenen Verwendung oder zur Abgabe an andere Ärzte ab, so hat er nach III § 7 (vergl. pag. 85) sorgfältige Aufzeichnungen über Namen des Abimpflinges und den Tag der Abnahme zu machen und diese bis zum Schlusse des nächsten Kalenderjahres aufzuheben.

Endlich macht er die Teilnehmer wiederum auf die Möglichkeit les Auftretens des Blasenausschlages aufmerksam und fordert sie auf, hm, wenn sich diese Krankheit zeigt, entweder direkt oder durch Vermittlung der Ortsbehörde unverzüglich Mitteilung zu machen.

XVII. Das Berichtwesen.

Sind die öffentlichen Impfungen abgeschlossen, so reicht der Impfarzt die ausgefüllte Liste der Behörde zurück*). Ausserdem erstattet er noch einen Bericht über seine Erfahrungen beim Impfgeschäft, welcher folgende Punkte berücksichtigten muss:

A. Im Allgemeinen.

1. Wann wurde das Impfgeschäft begonnen? Wann beendet?
2. Welcher Art waren die Räumlichkeiten, in welchen die Impfung vorgenommen wurde?

   (Waren sie Teile einer Privatwohnung oder lagen sie in öffentlichen Lokalen und Anstalten? Erschienen sie zweckdienlich? Stand für die Vollziehung der Impfung ein vom Wartezimmer abgesonderter Raum zur Verfügung?)
3. Haben Witterungs-Einflüsse bestanden, welche den Gang des Impfgeschäfts störten?
4. Haben ansteckende Krankheiten (Scharlach, Diphtherie, Masern, Röteln, Rotlauf und Keuchhusten) in der Impfgemeinde geherrscht? Ist die Verbreitung dieser Krankheiten durch die Impfung begünstigt, sind namentlich bestimmte Fälle dabei stattgehabter Übertragung bekannt geworden?
5. Waren die Impfärzte beamtete oder nicht?
6. Sind seitens der Ortspolizeibehörde die Impflisten ordnungsmässig geführt worden?

B. Im Besonderen.

7. Mittels welcher Operation und unter Benutzung welcher Instrumente wurde geimpft?

   (Schnitt, Stich, Zahl der Impfwunden.)

---

*) Nach § 7 des Impfgesetzes soll die Rückgabe an die Behörden erst nach Schluss des Kalenderjahres erfolgen, in der Praxis ist aber der hier angegebene Modus vielfach gebräuchlich. An einzelnen Orten hat auch der Impfarzt die Kolumnen 19—21, 25, 26 der Anlage 9 und 19—22, 26 und 27 der Anlage 10 auszufüllen, an anderen geschieht dies durch die Behörden.

8. Woher stammte die Lymphe? Konnte dieselbe als rein und unverdächtig betrachtet werden?
9. Sind nach der Impfung Fälle von Erkrankungen, bezw. Todesfälle vorgekommen, welche der Impfung zur Last zu legen sind? und wie viele? Sind namentlich beobachtet worden Fälle von
   a) starker Entzündung der Haut in der Umgebung der Impfpusteln,
   b) Anschwellung und Entzündung der benachbarten Lymphdrüsen,
   c) Entzündung und Eiterung des Unterhautzellgewebes,
   d) Rotlauf (Früh- oder Spät-Erysipel),
   e) Verschwärung oder brandiger Beschaffenheit der Impfpusteln,
   f) Blutvergiftung (Pyämie, Septicämie),
   g) chronischen Hautausschlägen (Prurigo Ekzem),
   h) Syphilis.
10. Sind Fälle von Skrofulose, Tuberkulose und Syphilis unter den impfpflichtigen Kindern vorgekommen? Ist deshalb von der Impfung Abstand genommen? Die Zahl der Fälle der einzelnen Krankheiten ist anzugeben.

Die Listen bleiben bei den Polizei-Behörden, welche sie, nach den bei ihr noch eingehenden Impfscheinen und Impflisten der Privatärzte, (siehe pag. 77) vervollständigen und Übersichten nach Formular VIII u. IX (Anlage 12 u. 13) zusammenstellen.

Auch wird für alle im nächsten Jahre wieder impfpflichtigen Kinder in der Anlage 9 auf Kolumne 26, in Anlage 10 auf Kolumne 27 der Vermerk „ja“ gemacht und so die Zusammenstellung der nächstjährigen Liste erleichtert.

In Preussen erhält das Landratsamt die Listen, welches dieselben mit Hülfe des Kreisphysikus revidiert und das Resultat zusammenstellt, der Letztere erstattet einen Gesamtbericht. Die Übersichten aus den einzelnen Kreisen werden von den zuständigen Bezirks-Regierungen zusammengestellt und von diesen mit einem Impfbericht dem Ministerium eingereicht. In ähnlicher Weise verfährt man in den anderen Bundesstaaten. Schliesslich verfasst das kaiserliche Gesundheitsamt eine Impfstatistik und einen Bericht über das Impfergebnis für das ganze Reich. Ausserdem veröffentlicht diese Behörde eine auf Grund der Meldekarten (cf. pag. 90) zusammengestellte Statistik der Pockentodesfälle und eine Übersicht über die Thätigkeit der staatlichen Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffes.

Endlich stellt dieselbe die Ergebnisse einer Pockenerkrankungsstatistik zusammen, welche von einzelnen Bundesregierungen gesammelt

erden. Als Grundlage dient eine vom Gesundheitsamte entworfene, om Arzte auszufüllende, vom Medizinalbeamten mit einem Vermerk 1 versehende, sehr vollständige Meldekarte, welche Wohnung, Alter, eschlecht, Beruf, Impfzustand des Erkrankten berücksichtigt.

Preussen hat sich an dieser Statistik noch nicht beteiligt.

Den Polizeibehörden fällt die Aufgabe zu, die Fristen zur Nacholung der Impfung nach § 4 des Reichsgesetzes festzusetzen, sie ühren die Entscheidung in zweifelhaften Fällen durch den Impfarzt ierbei, ob eine Gefahr für Gesundheit und Leben der zu impfenden Kinder noch fortbesteht (§ 2 des Reichsgesetzes), ordnen event. eine etzte Wiederholung der Impfung durch den Impfarzt an (§ 3 des Reichsimpfgesetzes) und führen die Bestrafungen derjenigen, welche das Gesetz übertreten, herbei.

B. Die Impftechnik.

XVIII. Die Gewinnung und Aufbewahrung von Menschenlymphe.

Die Gewinnung von Menschenlymphe.

Die Abnahme von Menschenlymphe gehörte bis vor kurzem zu den wichtigsten Geschäften des Impfarztes. Gegenwärtig ist sie durch die grosse Verbreitung der Tierlymphe fast ganz in den Hintergrund gedrängt und wird in Zukunft in der Hauptsache denjenigen Ärzten zufallen, welche noch den humanisierten Impfstoff zur Erzeugung von Kälberlymphe brauchen.

Die Vorschriften für die Ärzte (III § 5—15, pag. 84ff.) behandeln in erschöpfender Weise die bezüglichen Massregeln.

Der daselbst angegebene Gang des Examens und der Untersuchung der Abimpflinge wird in der Praxis dadurch stark abgekürzt, dass in den meisten Fällen die Antwort auf eine einzige, an die Mutter gerichtete Frage, in anderen Fällen die Angesichtsdiagnose, in noch anderen das blosse Befühlen der Halsdrüsen Grund zur Ausschliessung der Kinder von der Abnahme giebt. Jeder Ausschlag, jede auch noch so geringe Schwellung der Hals- oder Nackendrüsen verbietet dieselbe. Man vergesse jedoch nicht, alle Kinder, welche sich sonst zur Abnahme eignen, am ganzen Körper zu untersuchen, auch

ihre Füsse entblössen zu lassen. Treffen aber bei einem Kinde die oben vorgeschriebenen Vorbedingungen zur Lymph-Entnahme zu, so macht es doch oft Schwierigkeiten, den Widerstand, den die Mutter derselben entgegensetzt, zu überwinden. Hierbei hängt viel von der Persönlichkeit, dem Takte und dem Ansehen des Arztes ab. An manchen Orten ist es gebräuchlich, sich die Erlaubnis durch Gewährung von Geldprämien zu erkaufen.

Bei der Abnahme selbst muss das Kind dauernd so gehalten werden, dass es nicht durch Annähern an die Kleidung der Mutter die einmal ausgetretene Lymphe abwischt. Hierdurch kann ein mühevoll gewonnenes Resultat verloren gehen, auch eine Infektion der geöffneten Blatter stattfinden.

Empfehlenswert ist es, die Aufmerksamkeit des Kindes während der kleinen Manipulation durch eine zweite Person mittelst Pfeifens oder Zeigens einer Uhr etc. ablenken zu lassen.

Ausser 2 normalen Blattern bleiben sämtliche Blattern, welche sich bereits eröffnet hatten, bei der Abnahme unberührt. Die Eröffnung bewirkt man, indem man in die Oberhaut der Blatter kleine Einstiche oder Einschnitte mit einem vollkommen reinen Instrumente, einem Messerchen oder einer Nadel macht, um von den Fächern derselben eine möglichst grosse Zahl zu eröffnen. Alsdann wird einige Zeit gewartet, bis die Lymphe hervortritt. Bei tadellosem Erfolge erscheinen auf der Oberfläche klare, durchsichtige Tröpfchen. Es gelingt aber nicht immer — namentlich bei unruhigen Kindern — Verletzungen des Grundes der Impfblattern vollkommen zu vermeiden; ist eine solche Verletzung erfolgt, so tritt die Lymphe zuerst mit Blut gemischt aus. Gewöhnlich aber gerinnt das Blut in kurzer Zeit zu einem kleinen Flöckchen, welches von durchsichtiger und einwandsfreier Lymphe, die gesondert abgenommen werden kann, umgeben ist. Wässerige Lymphe, welche den Blattern sehr reichlich entströmt, darf nicht verwendet werden.

Aufbewahrung der Lymphe.

Trockene Lymphe. Die Konservierung und Versendung der Lymphe war im Anfange dieses Jahrhunderts die einzige gebräuchliche Form. Man tauchte goldene, silberne, von Schildkrötenschale oder Elfenbein hergestellte Nadeln in den Impfstoff und trocknete ihn an. Man tränkte Baumwollenbäuschchen, Schwammstückchen oder Haarpinsel mit demselben und verwahrte dieselben trocken zwischen verkitteten Glasplättchen. Das so konservierte Material wurde mit Wasser oder Speichel gebrauchsfertig gemacht.

Baumwollene Fäden wurden mit Lymphe getränkt, getrocknet und verkitteten Glasröhren, welche in Federkiele gesteckt wurden, brieflich rsendet. Der Arzt brauchte damals bei der Abnahme gar nicht zugen zu sein, er verband am fünften Tage die Blattern mit reiner einewand, und schnitt aus dieser später das Stückchen aus, welches ch bei der spontanen Eröffnung der Blattern durchtränkt hatte. Man enutzte auch die noch durchsichtigen Schörfe der Blattern, welche och nicht in Eiterung übergegangen waren; dieselben wurden mit Vasser zu einem Brei verrieben.

Gegenwärtig ist das Antrocknen der Lymphe an Stäbchen von lfenbein, Fischbein oder Horn gestattet, die man in die reine Lymphe aucht, trocknet und dann in staubfreier Verpackung sorgfältig aufewahrt. Auch darf man den Impfstoff zwischen zwei aufeinander assende Glasplatten bringen, und wenn er trocken ist, die Spalte wischen denselben durch Siegellack oder eine Mischung von Walrath ind Paraffin sorgfältig verschliessen. Endlich kann man getrockneten humanisierten Impfstoff in wohlverschlossenen Glasgefässen aufbewahren.

Konservierung der flüssigen Lymphe. Wer den reinen Impfstoff flüssig aufbewahren will, benutzt am besten die Kapillaren, die mit einem Schenkel direkt in die austretende Lymphe getaucht werden. Alsdann füllt sich das Röhrchen vermöge der Kapillarität leicht und man kann die Schnelligkeit der Füllung noch dadurch vermehren, dass man den freien Schenkel nach abwärts hält. Schliesslich wird dasselbe durch Siegellack oder durch Eintauchen in eine Mischung von Paraffin und Walrath oder auch durch Zuschmelzen über der Flamme an beiden Enden sorgfältig verschlossen.

Für ganz kurze Zeit bewahren Einzelne die reine Lymphe in kleinen Glasgefässen auf. Die Entnahme erfolgt dann durch eine an den Rändern und der Spitze stumpfe Lanzette, welche vorher in der für die Impflanzetten vorgeschriebenen Weise durch Abspülen und Abtrocknen mit Carbol- resp. Salicylwatte gereinigt ist. Man hält das Instrument zuerst mit der Fläche in einen Tropfen der hervorquellenden Lymphe so, dass ein Flächenteil von ihr benetzt wird. Ist diese Benetzung erfolgt, so läuft die Lymphe von selbst bei etwas abschüssiger Haltung auf die Lanzette, wenn man sie nur an den Rand der Tropfen bringt. Der auf dem Instrumente befindliche Impfstoff wird dann an dem Rande des Gefässes abgestrichen und dieses nachher mit einem passenden Pfropfen verschlossen.

Glycerin-Lymphe. Ein sehr wichtiges Mittel, die Lymphe zu konservieren und ihre Quantität ohne Beeinträchtigung ihrer Wirk-

samkeit zu vervielfachen, ist der von Müller in Berlin angegeb-
Zusatz von Glycerin. Müller nahm eine Mischung von zwei Te-
dieses Stoffes und zwei Teilen destillierten Wassers und setzte ei-
Teil Lymphe hinzu. Gegenwärtig ist nur reinstes Glycerin ohne Wa-
als Zusatz gestattet. Man darf nur die besten Sorten dieses Präpar-
verwenden, denn schlechtes Glycerin konserviert die Lymphe ni-
sondern verdirbt sie. Die erlaubte Quantität des Zusatzes wird v-
schieden angegeben, manchmal 1 : 1, es steht aber fest, dass e-
Mischung von 1 Teil Lymphe zu 4 Teilen Glycerin die Wirksamk-
nicht beeinträchtigt.

Um das Präparat herzustellen, werden die Lymphtröpfchen e-
weder mit der Lanzette in der oben beschriebenen Weise abgenomm-
und auf ein reines Uhrglas gebracht, oder man sammelt den rein-
Impfstoff in Kapillaren und bläst ihn nachher mittelst eines Au-
blaserohres auf ein gleiches Schälchen. Zu der Lymphe wird nu-
die erforderliche Menge Glycerin gesetzt und das Ganze sorgfältig g-
mischt. Hierzu dürfen nur Glasstäbe, die man durch Glühen schne-
und bequem desinfiziert, genommen werden. Wegen der verschieden-
Konsistenz des dickflüssigen Glycerins und der dünnflüssigen Lymph-
muss man lange rühren, ehe eine innige Mischung erfolgt. Eine solch-
ist aber durchaus notwendig, da sonst keine gleichartige Wirkung v-
der Lymphe erwartet werden kann. Das fertige Glycerin-Präpara-
füllt man entweder in Kapillaren oder verwahrt es in sorgfältig ver-
schlossenen Fläschchen. Auch kann man den reinen Impfstoff direk-
in die Glasgefässe bringen, die erforderliche Menge Glycerin hinzu-
giessen und dann die Mischung durch Schütteln bewirken. In frühere-
Zeit machte man zur Lymphe Zusätze von Carbol, Thymol oder Salicyl.
Dieselben sind aber überflüssig und gegenwärtig in Deutschland nicht
mehr erlaubt.

Nach der Verordnung vom 6. April 1886 (vgl. pag. 106) ist für Preussen
die Bestimmung massgebend, dass die Lymphe von zwei oder mehreren Ab-
impflingen niemals mit einander gemischt zur Verimpfung gelangen darf.

Die Aufbewahrung der präparierten Lymphe erfolgt an einem kühlen dunklen Orte, am besten in einem Keller mit gleichmässiger Temperatur. Die trocken konservierten Präparate und die gut hergestellte Glycerin-Lymphe können sich viele Monate — ja sogar Jahre hindurch — wirksam erhalten. Die reine, in Kapillaren eingeschlossene Lymphe kann wochenlang brauchbar bleiben, die Konservierung der letzteren in Glasgefässen ist nicht zu empfehlen.

XIX. Die Gewinnung und Aufbewahrung von Tierlymphe.

Der Gedanke, Lymphe auf Kühe zu verimpfen, ist schon im sten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts teils zum Zwecke wissenschaft- :her Beobachtung, teils aber auch, um die humanisierte Lymphe auf- ıfrischen, ausgeführt worden.

Man hatte nämlich die Vorstellung, dass die Lymphe, welche ja ıerst der Kuh entnommen war, sich in dem menschlichen Körper ıf einem fremden und ihr wenig zuträglichen Boden befinde, und ıs diesem Grunde beim Durchgange durch verschiedene Generationen ıre Wirksamkeit verliere. Diese Umwandlung nannte man Degene- ation der Lymphe. Es sei an dieser Stelle gleich eingefügt, dass ieselbe in Wirklichkeit nicht nachgewiesen ist, dass vielmehr die om Menschen zum Menschen an verschiedenen Orten in zahlreichen ienerationen fortgepflanzte Lymphe vollständig wirksam geblieben ist. Jm der vermeintlichen Verschlechterung der Lymphe entgegen zu virken, benutzte man die zufällig aufgefundenen sogenannten „spontanen Kuhpocken“ zur Erzeugung neuer Lymphe-Stämme, oder man führte len menschlichen Impfstoff von Zeit zu Zeit durch den Kuhkörper ıindurch und nannte dies Verfahren das Regenerieren desselben. 1834 ward in Bayern ein Gesetz gegeben, nach welchem sämtliche öffentliche Impfungen mit regenerierter Lymphe eingeleitet werden mussten; man richtete in München eine Regenerationsanstalt ein, Württemberg, Hessen und Sachsen folgten später diesem Beispiele.

Wenn auch hierdurch die Tierimpfung eine gewisse Pflege erfuhr, so wurde doch die Vaccination der Menschen in der Hauptsache mit humanisierter Lymphe ausgeführt. Erst Negri in Neapel verwandte seit 1840 ausschliesslich zu seinen Impfungen die animale Vaccine. Er erzeugte auf der Bauchfläche von Kälbern Impfblattern, schnitt jede derselben aus und benutzte das aus ihnen ausgeschabte Material, welches eine Mischung der festen und flüssigen Bestandteile des Blatterngrundes enthielt, zur direkten Übertragung auf Menschen. Diese Methode wird als die italienische bezeichnet. Man verschickte in Italien die ausgeschnittenen Blattern in Flaschen, die in mit Kohlenpulver gefüllte Gefässe verpackt wurden; man trocknete dieselben oder konservierte sie in Glycerin. Auch bereitet man aus dem ausgeschabten Material durch Zusatz von Glycerin und anderen Stoffen eine zähe Masse (Paste), welche in Federkiele gebracht und in diesen verschickt wird.

Im Jahre 1864 brachte Lanoix die Methode der ausschliesslichen animalen Impfung nach Paris, durch ihn erfuhr aber die Bereitung

der Tierlymphe eine grosse Verschlechterung. Er verliess die bewährte italienische Methode, den Blatterboden selbst zu verimpfen, und benutzte den Saft, der aus den Blattern hervorquillt. Da die Kuhpocke ein im Vergleiche mit der Impfblatter der Menschenpocke saftarmes Gebilde ist, so wurde die spärliche Ausbeute dadurch von ihm vermehrt, dass er bei Abnahme der Lymphe an die Basis der einzelnen Blattern besonders konstruierte Quetsch-Pincetten legte. Der auf diese Weise herausgedrückte „Presssaft" wurde teils zur Impfung benutzt, teils konservierte man ihn in Kapillaren oder trocknete ihn an Stäbchen an, bewahrte ihn auch getrocknet zwischen Platten auf. Diese aus den flüssigen Bestandteilen der Impfblatter hergestellte Lymphe ist sehr wenig wirksam und hat die ganze animale Impfung eine Zeit lang um allen Kredit gebracht. Nachdem aber Bezeth in Rotterdam die italienische Benutzung des eigentlichen Pockenbodens 1771 aufgenommen und dadurch vorzügliche Impfresultate erzielt hatte, richtete sich die Thätigkeit der Forscher auf diesem Gebiete darauf, aus dem Pockenboden Lymphpräparate zu erzeugen, welche neben der guten Wirksamkeit auch eine längere Konservierung gestatteten. In Deutschland sind es vorzugsweise Pfeiffer in Weimar, Reissner in Darmstadt, Risel in Halle und Pissin in Berlin, welche sich auf diesem Gebiete Verdienste erworben haben. Auch ist es durch sinnreiche Methoden gelungen, die Erträge der Impfung so zu steigern, dass von einem Kalbe bis 10000 Portionen und mehr guter Lymphe gewonnen werden können.

Im deutschen Reiche sind für die Produktion der Tierlymphe besondere Bestimmungen gegeben. Es sollen nur Kälber im Alter von mindestens 3 Wochen zur Impfung verwendet werden. Ein Alter von 5 Wochen und darüber ist aber vorzuziehen. Nur im Notfalle ist die Benutzung älterer Rinder gestattet. Die Tiere müssen vor der Impfung von einem Tierarzt untersucht und vollkommen gesund gefunden sein, auch während der Entwicklung der Blattern dürfen, abgesehen von leichten Verdauungsstörungen keine Krankheitserscheinungen aufgetreten sein, wenn sie zur Abnahme der Lymphe verwendet werden sollen. Ferner wird sowohl bei der Impfung als bei der Abnahme die Körperwärme des Tieres festgestellt. Die normale Temperatur der Kälber ist etwas höher als die der Menschen, sie beträgt im Mittel 39,5° Cels. 41° Cels. zeigen bei diesen Tieren nur ein ganz leichtes Fieber an, und es ist erlaubt, Kälber, deren Temperatur dieses Mass nicht überschreitet, zur Impfung und Lymphabnahme zu benutzen.

Der zur Fesselung des Kalbes beim Impfen allgemein benutzte Impf-
sch ist so gearbeitet, dass seine Platte durch ein Charniergelenk
nkrecht gestellt werden kann. An die senkrecht stehende Platte wird
as Tier geführt und an ihr durch Riemen festgeschnallt. Ist dies
eschehen, so wird sie mit dem daran befestigten Tiere in die horizontale
age gebracht. Das Kalb liegt dann auf einer — gewöhnlich der
nken — Seite. Durch Anbinden an einen senkrechten Arm kann
och der oben liegende Hinterfuss so in die Höhe gerichtet werden,
lass die zur Impfung bestimmte Fläche, welche sich vom Nabel bis
n den Damm erstreckt und die inneren Flächen der Oberschenkel um-
asst, vollkommen zugänglich wird. Durch Rasieren wird die meist
zarte weisse manchmal aber pigmentierte Haut, welche von sichtbaren Venen durchzogen ist, freigelegt. Es folgt nun eine sorgfältige Waschung derselben, nachher eine Desinfektion mit 3 $^0/_0$ Karbolsäure-Lösung oder 1 $^0/_{00}$ Sublimat-Lösung und endlich wird das Desinfektionsmittel durch Spülen mit abgekochtem Wasser entfernt.

Als Impfstoff darf Menschenlymphe, welche unter Beobachtung der in III §§ 5—13 (pag. 85) vorgeschriebenen Kautelen gewonnen ward und nur im Notfalle von Revaccinierten stammen soll, verwendet werden. Diese Methode — die Retrovaccination — wird in Deutschland noch viel geübt; da sie sehr sichere Resultate ergiebt, so hat sie die allgemeine Einführung der Tierlymphe erleichtert und es den neuen, deutschen Anstalten ermöglicht, enorme Quantitäten von Impfstoff zu liefern, ohne dass wesentliche Betriebsstörungen eingetreten wären. Es ist aber vorzuziehen, Tierlymphe von *Kalb zu Kalb* fortzuzüchten, ohne dabei auf den menschlichen Stoff zurückzugreifen. Zuweilen findet sich die Gelegenheit, einen solchen Stamm von zufällig gefundenen, sogenannten „spontanen“ Kuhpocken fortzupflanzen. Bei diesen „originären“ Kuhpocken bleibt es aber immer unbekannt, woher sie stammen. In jedem einzelnen Falle liegt die Möglichkeit vor, dass sie von einer vaccinierten oder auch an Pocken erkrankten Person, deren Gesundheitszustand vielleicht ein sehr schlechter ist, auf das Rind übertragen worden sind. Deshalb empfiehlt sich die Benutzung dieser Quelle nicht. Besser ist es, die Stammlymphe einem selbst untersuchten, gesunden Individuum zu entnehmen. Man kann den Versuch machen, Variola-Lymphe auf Kälber in Vaccine umzuzüchten. *Fischer* in Karlsruhe, welcher dies mit Erfolg that, mischte die Lymphe von echten Pocken, die sich in verschiedenen Stadien der Entwicklung befanden, mit Glycerin und verimpfte sie so; *Haccius* und *Eternod* berichten über erfolgreiche Impfungen, bei denen sie Variola-Stoff auf durch Reiben mit Sandpapier

wund gemachte Stellen der Haut brachten. Die ersten Generationen dieser umgezüchteten Variola-Vaccine sollen wegen der Gefahr der Pockenübertragung nicht bei Menschen verwendet werden. Der Verfasser dieses Buches pflanzt seit mehr als zwei Jahren eine Lymphe von Kalb zu Kalb fort, welche von humanisierter Lymphe gesunder Individuen abstammt. Die Fortpflanzung scheint aber nur denjenigen Anstalten zu gelingen, welche über ununterbrochene Reihen nicht zu junger, gut genährter Kälber verfügen.

Zur Impfung bedient man sich sorgfältig gereinigter, etwas stumpfer Instrumente, am besten der Skalpelle oder stärkerer Lanzetten. Sie erfolgt auf verschiedene Weise. Nach einer älteren Methode impft man durch kleinere Schnitte oder durch Stiche, so dass längliche oder ruude Blattern entstehen. Andere machen längere Parallelschnitte, die über die ganze Impffläche oder Teile derselben hinweggehen; aus denselben bilden sich dann Blattern, welche eine strichartige Form zeigen. Ein sehr ergiebiges Verfahren ist die durch Pfeiffer in Weimar erfundene Flächenkultur, bei welchem Abschnitte der Impffläche durch vielfach sich kreuzende Schnitte skarificiert werden. In keinem Falle dürfen die kleinen Wunden stärker bluten, sie müssen aber bis in den Papillarkörper dringen. In jede derselben wird die Lymphe sorgfältig eingestrichen.

Nach der Impfung bringt man das Tier in den Stall. Derselbe muss gut ventiliert und heizbar sein. Um das Kalb am Belecken der geimpften Stelle zu verhindern, was übrigens sehr selten vorkommt, bindet man es etwas kurz an, oder giebt ihm event. einen Maulkorb, auch hat man an einzelnen Orten die Verschläge im Stalle so eng konstruiert, dass das Tier sich nicht umdrehen kann. Eine erhebliche Schwierigkeit macht oft die Ernährung. Das Kalb reagiert auf Nahrungswechsel sehr leicht mit Verdauungsstörungen und zwar in einem höheren Masse, wenn das Tier jung ist. Infektiöse Diarrhöen gehören in denjenigen Impfanstalten, welche nur junge 3, 4 Wochen alte Tiere erhalten können, zu den unangenehmsten Erscheinungen, die den Betrieb empfindlich stören können, während sie in solchen, denen ein besseres Material zu Gebote steht, unbekannt sind. Da die frühere Ernährungsweise der einzelnen Kälber dem Wärter der Impfanstalten meist unbekannt ist, so ist es am besten, probierend vorzugehen. Man giebt Milch, Mehlsuppe, Abkochungen von Weizenschrot mit oder ohne Zusatz von Eiern und bleibt bei derjenigen Diät, welche den Tieren am besten bekommt. Leichtere Diarrhöen sind aber in vielen Fällen nicht zu vermeiden. Da die von den Haaren entblösste Bauchhaut

Gelegenheit zur Erkältung geben kann, und auch durch nasse Unterlagen eine Verunreinigung der Impffläche herbeigeführt wird, so ist stets für frische, reine Streu zu sorgen.

Die Entwicklung der Impfblattern erfolgt beim Kalbe bedeutend schneller als beim Menschen. Schon nach 24 Stunden zeigt sich eine deutliche Rötung in der Umgebung der Wunde. Ist die Impfung durch Stich bewirkt, so bildet sich am zweiten Tage ein Knötchen, welches sich im Laufe des dritten Tages zu einem Bläschen umwandelt, dasselbe vergrössert sich allmählich und geht etwa am sechsten Tage in Eiterung über. Bei der Flächenimpfung sieht man zuerst eine Rötung der geimpften Stelle, welche scharf gegen die Umgebung absticht, nachher ist das Impffeld von dicht neben einander stehenden Knötchen bedeckt, welche die Umwandlung in Bläschen durchmachen und sich am vierten und fünften Tage mit brauner Kruste zu bedecken pflegen. Nach Versuchen von Layet haftet nach Ablauf des fünften Tages eine Nachimpfung bei geimpften Kälbern nicht mehr.

Auch Anomalien des Verlaufes der Impfblattern kommen vor, in manchen Fällen ist derselbe verlangsamt, in anderen sehr beschleunigt. Die Entwicklung kann nach 2 Tagen schon ihren Höhepunkt erreichen und nach 3×24 Stunden findet man trockene Schorfe, welche die in der Heilung begriffenen Impfstellen bedecken.

Pourquier beschrieb eine Krankheit, welche sich in seinem Impfstalle eingebürgert hatte und deren er erst nach energischer Desinfektion Herr werden konnte. Die Tiere fieberten und zeigten einen Durchfall von eigentümlichem Geruche. Die Blattern waren in den ersten Tagen schmerzhafter als gewöhnlich und hatten einen stark entzündlich geröteten Hof. Am sechsten Tage waren sie ockergelb gefärbt, sie zeigten ein trübes Aussehen und eine gerunzelte Oberfläche. Bei Druck entleerte man wurmförmige, weisse Massen. Pourquier führt die Krankheit auf einen besonderen Mikroorganismus zurück und bemerkt, dass die bezügliche Lymphe bei Kindern Blasenausschläge hervorrief.

In der Berliner Anstalt zeigten einmal die Blattern eine abnorme Neigung sich zu verbreitern, ohne dass die Ursache dieser Anomalie festgestellt werden konnte.

Die Abnahme der normal entwickelten Blattern erfolgt an verschiedenen Orten zu verschiedenen Zeiten: nach 3×24 Stunden bis zum fünften oder sechsten Tage. Der in dem früheren Stadium abgenommene Stoff scheint die grösste Virulenz zu besitzen, wenigstens giebt die nach 3×24 Stunden von den verschiedensten Tieren ge-

wonnene Lymphe immer gleichartig gute Resultate und bietet die beste Garantie für die Fortpflanzung von Kalb zu Kalb. Diese Erfahrung lässt die Annahme zulässig erscheinen, dass das Stadium der grössten Wirksamkeit der Vaccine nicht mit dem Höhepunkte der Entwicklung der Blatter, der sogenannten Reife, in der ja überdies nur die Reaktion der Gewebe, nicht der Zustand des Impfstoffes selbst zum Ausdruck kommt, zusammenfällt, sondern ihr etwas vorausgeht.

Vor der Abnahme findet eine genaue Säuberung der Fläche durch Waschen mit Wasser und Seife statt, sämtliche Borken und die ganze braune Kruste müssen entfernt sein, so dass die einzelnen Blattern als perlgraue Bläschen sichtbar sind. Zeigen dieselben eine gelbe eitrige Färbung oder ist ihre Umgebung stark entzündet, so darf die Lymphe nicht zur Impfung benutzt werden. Die Abnahme wird bei einzelstehenden Pocken mit scharfen Löffeln mit oder ohne Quetschpincetten bewirkt. Bei der Flächen- oder Strichimpfung nimmt man die oberflächliche Schicht in einem schnellen Zuge stark drückend mit einem Spatel oder Löffel ab. Wiederholtes Kratzen an derselben Stelle macht die Lymphe blutig.

Die abgeschabte Masse hat ein grauweisses Aussehen und ist treffend mit dem Atherombrei verglichen worden. Sie enthält Epidermiszellen, Bestandteile der Cutis, Blutkörperchen, daneben die noch unbekannten Vaccinekeime, verschiedene Bakterienformen und zwar fast ausschliesslich Mikrokokken. Unter den letzteren findet man oft Streptokokken, ohne dass solcher Lymphe schadenbringende Eigenschaften inne wohnen. In nicht eitriger Lymphe kommt der Staphylokokkus pyegenes aureus sehr selten vor; dagegen enthält dieselbe in grosser Menge den Eiterbakterien ähnliche Traubenkokken, welche ihnen zwar darin gleichen, dass sie gelbes resp. weisses Pigment bei der Kultur absondern, und die Gelatine verflüssigen, sich aber dadurch von ihnen unterscheiden, dass sie, in die Blutbahn von Tieren gebracht, keine pathogenen Eigenschaften entfalten.

Die chemische Untersuchung des tierischen Impfstoffes ergiebt das Vorhandensein grosser — doch nicht in allen Fällen gleicher — Quantitäten von Wasser. Th. Weyl fand in frischem Stoffe davon 76,8 %. In wasserfreiem Lymphpulver stellte er das Vorhandensein von auffallend grossen Mengen 39,35 % in Aether löslicher Substanz (Fetten) fest, ein Ergebnis, welches mit dem mikroskopischen Befunde von zahlreichen verfetteten Zellen in der Lymphe im Einklange steht.

Nach der Abnahme wird das Tier zum Schlachten geführt, und es erfolgt alsdann eine genaue tierärztliche Untersuchung, welche sich

ısbesondere auf Nabel und Nabelgefässe, das Bauch- und Brustfell, .ie Lunge, Leber und Milz zu erstrecken hat. Nur bei vollständig ıormalem Schlachtbefunde darf die Lymphe verwendet werden.

Den frischen, nicht präparierten Stoff darf man in Deutschland ıicht zur Versendung benutzen, es sind vielmehr drei verschiedene Formen vorgeschrieben, in welchen die Tierlymphe ausschliesslich aufbewahrt werden darf.

1. Man trocknet die abgeschabte Masse in einem Exsikkator, pulverisiert sie in einem Mörser und siebt sie durch Mull. Dieses Präparat, das sogenannte Reissner'sche Impfpulver, hat verschiedene Mängel. Es muss immer trocken gehalten und in einem Exsikkator aufbewahrt werden, da es sich sonst zersetzt. Es ist ferner nicht gebrauchsfertig, sondern muss erst vom Impfarzte besonders präpariert werden.

2. Man verreibt den abgenommenen Impfstoff mit einer grösseren Menge von Glycerin und lässt ihn dann unberührt stehen, bis sich die dickere Masse abgesetzt hat. Die letztere ist sehr wirksam, das darüberstehende Glycerin (Pissinscher Glycerin-Extrakt) darf ebenfalls benutzt werden. Dasselbe hat eine äussere Ähnlichkeit mit der Menschenlymphe, enthält aber relativ wenige Vaccinekeime und hat deshalb keine bedeutende Wirksamkeit.

3. Man verreibt die ganze Masse mit Glycerin zu einer Emulsion von Syrup-Konsistenz. Dies Präparat (die Riselsche Lymphemulsion) ist sehr wirksam, hält sich längere Zeit, bedarf keiner besonderen Vorbereitungen beim Gebrauche und wird in Deutschland fast ausschliesslich verwendet. Man bereitete dieselbe in Porzellan-, Achat- oder Glasmörsern, setzte die Verreibung stundenlang fort — und wandte auch Siebe an, um dem Stoffe die nötige Feinheit zu geben. Diesem umständlichen und zeitraubenden Verfahren ist die Benutzung von Maschinen, welche die Arbeit in kurzer Zeit vollenden, vorzuziehen. Ein solcher Apparat ist von Chalybaeus konstruiert, besonders praktisch und vielfach im Gebrauche ist aber die Doering'sche Lymphe-Mühle, bei welcher die Zerkleinerung der Masse durch Porzellanwalzen erfolgt, die durch Federdruck in Kontakt gehalten werden. Die reine Lymphe wird zuerst mit Glycerin-Wasser reichlich angefeuchtet, in kleinen Portionen auf die Walzen gelegt und läuft nach einigen Umdrehungen derselben vollkommen zerquetscht als dicker Brei in einen Behälter. Hierauf wird die erforderliche Menge Glycerin zugesetzt und die ganze Masse noch ein- bis zweimal durch den Apparat gedreht.

Durch die frühe Abnahme der Lymphe vom Tiere erhält man einen an sich gutwirkenden Stoff; durch feine Verreibung werden die in der Lymphe befindlichen wirksamen Elemente frei gemacht und kommen deshalb in grösserer Anzahl zur Geltung. Die Dauerhaftigkeit der präparierten Emulsion ist aber von der Beschaffenheit des Glycerins in hohem Masse abhängig. Ist dieses stark wasserziehend, so kann die Wirksamkeit des Präparats rasch verloren gehen (Blass).

Unter sonst gleichen Verhältnissen hängt die Schnelligkeit, mit welcher die Brauchbarkeit der Emulsion erlischt, sowohl von ihrem Prozentgehalte an reinem Glycerin, als auch von der Höhe der Wärme, welche auf das Präparat einwirkt, ab. Will man deshalb eine gegen die Sommerwärme möglichst widerstandsfähige Emulsion herstellen, so muss man derselben möglichst wenig, aber doch so viel Glycerin zusetzen, dass keine Vermehrung der Bakterien in ihr stattfindet. Diese beiden Bedingungen erfüllt eine Lymphe, welche aus sterilisiertem Wasser, abgeschabtem Stoffe und Glycerin so hergestellt wird, dass das ganze Präparat 40 $^0/_0$ reinsten Glycerins enthält, eine Zusammensetzung, welche sich auch bei der Müller'schen Glycerin-Menschen-Lymphe (cf. pag. 64) bewährt hat. Ein solches Präparat empfiehlt sich für aussergewöhnliche Verhältnisse, z. B. für den Versand in heisse Länder, dasselbe setzt aber etwas leicht ab und deshalb kann man für das Klima Deutschlands den Glycerin-Gehalt bis auf 50 $^0/_0$ erhöhen.

Die früher empfohlenen Zusätze von Salicyl, Thymol u. s. w. zu den Glycerin-Lymphen und von Dextrin (Wolffberg) zu dem Lymphe-Pulver sind nach der Anweisung (pag. 93) nicht mehr gestattet.

Die Aufbewahrung des animalen Impfstoffes darf nur in gut geschlossenen Kapillaren oder Glasgefässen erfolgen. Die Versendung erfolgt meist brieflich in besonderen Holzbüchsen.

XX. Die Ausführung der Impfung beim Menschen.

Zum Gebrauche bei der Impfung sind nur Instrumente gestattet, welche eine genaue und schnelle Reinigung ermöglichen. Die verschiedenen komplizierten Apparate, welche Reservoire zur Aufnahme von Lymphe haben, solche, welche nach Art von Trepanen oder Schneppern konstruiert sind, dürfen ebenso wenig wie mit Rinnen versehene Messer oder Nadeln verwendet werden. Die Oberfläche der Instrumente muss ganz glatt sein. Auch das manchmal ange-

endete Verfahren, die Haut des Impflings durch Vesikatore oder charfe Löffel wund zu machen und dann die Lymphe aufzutragen, ist n Deutschland nicht erlaubt.

Für die Impfung mit humanisierter Lymphe benutzt man kleine Lanzetten oder Nadeln.

Für die Impfung mit animalem Stoffe aber, welcher nur die Anwendung des Schnittes, nicht des Stiches gestattet, ist eine Anzahl von Instrumenten gebräuchlich, von denen hier folgende erwähnt werden sollen.

1. Chalybaeus hat ein Messer konstruiert mit starkem, festem Griffe und dicker, sich rasch verjüngender Schneide.
2. Von Risel wird ein langes Instrument benutzt, bei welchem Griff und Messer aus einem einzigen Stücke Nickel hergestellt sind.
3. Die Kersteinsche Impflanzette ist ein Messerchen mit abgerundeter Spitze an einem festen Griffe. Zum Einstreichen der Lymphe dient ein besonderer kleiner Spatel an langem, schlanken Stiele.
4. Bei dem Pfeifferschen Impfinstrument ist der Griff hohl und das Messer kann in denselben geschoben und so ohne Beschädigung in der Tasche transportiert werden.
5. Wolffberg hat ein ganzes Impfbesteck zusammengestellt. Dasselbe enthält neben zwei in Glasröhren eingesetzten vernickelten Messern noch kleine Gläschen zur Aufnahme von antiseptischen Lösungen (Sublimat und Karbol) und sterilisiertem Wasser und Uhrschälchen. Die Pulver-Lymphe befindet sich in einem zugeschmolzenen Glasgefässe, das vor dem Gebrauche durch eine Feile eröffnet wird.

Unentbehrlich sind diese Apparate, wenn sie auch manche Vorteile gewähren, nicht. Der Geübte erzielt auch mit einfachen Impflanzetten gute Erfolge.

Zum Abspülen der Instrumente wird eine Schüssel reinen Wassers so aufgestellt, dass sie von der rechten Hand des Arztes leicht erreicht werden kann. Das Wasser ist bei einer grösseren Anzahl von Impflingen öfter zu erneuern. Salicyl- und Karbol-Watte werden zum Abtrocknen bereit gelegt.

Die gebrauchsfertigen Lymphpräparate: die reine und Glycerin-Menschen- und Tierlymphe, werden zur Entnahme mit dem Instrumente auf einen Objektträger oder ein Uhrglas, das man am besten vorher durch Erhitzen sterilisiert und dann abgekühlt hat, gebracht, oder

man kann sie mit dem Impfinstrumente direkt aus dem Aufbewahrungsgefässe entnehmen.

Um Kapillaren zu entleeren, muss man sich eines Ausblaserohrs bedienen.

Die trockenen Präparate bedürfen einer besonderen Vorbereitung. Über die Menschen-Lymphe sind die bezüglichen Vorschriften III §. 18 pag. 87 gegeben. Das tierische Impfpulver muss mit chemisch reinem Glycerin, destilliertem Wasser oder einer Mischung von beiden zu einem dicken Brei verrieben werden. Hierzu benutzt man am besten einen Glasstab. Ferner darf einmal entnommener Impfstoff in keinem Falle wieder zu späterem Gebrauche in das Aufbewahrungsgefäss zurückgefüllt werden.

Vor der Impfung werden die Erstimpflinge so weit entkleidet, dass Arme und Schultern frei sind, Revaccinierende entblössen nur den linken Arm. Man wählt zum Impfen die Haut auf dem unteren Drittel der Deltamuskeln und zwar die äussere Seite des Oberarms, und hütet sich die Schnitte nach vorn oder nach hinten der Achselhöhle zu nähern, ein Fehler, in den viele Anfänger verfallen. Aus kosmetischen Rücksichten empfiehlt es sich bei Mädchen die oben erwähnte Stelle genau innezuhalten und die Impfwunde weder zu weit nach oben oder nach unten zu verlegen. Manchmal lässt sich mit der Impfung auch noch ein anderer praktischer Zweck verbinden, indem man die Blattern auf etwa vorhandene Teleangiestasien setzt, welche alsdann in der Regel durch die folgende Narbenbildung beseitigt werden.

Das Instrument wird vor der Schnittführung mit Lymphe benetzt, man kann auch bei animaler Impfung auf einmal so viel Impfstoff mit demselben entnehmen, um 6 bis 8 Schnitte zu machen. Bei der Schnittführung hat der Arzt dafür zu sorgen, dass das Licht voll auf den Arm des Impflings fällt. Wunden, die länger als 1 cm sind, erzeugen auch längere Blattern, und damit eine stärkere Entzündung und Narbenbildung, als innerhalb des Zweckes der Impfung liegt. Um die Konfluenz der Randröte zu vermindern und die der Blattern zu vermeiden, legt man die einzelnen Impfwunden in 2 cm Entfernung von einander an, und es ist Anfängern, die eine grosse Neigung haben, diese Vorschrift unbeachtet zu lassen, zu empfehlen, dass sie ihre Aufmerksamkeit auf diesen Punkt richten. Da die Dimensionen der Glieder von Erstimpflingen zu gering sind, um die Benutzung eines Armes für die ganze Impfung empfehlenswert erscheinen zu lassen, so verteilt man die Schnitte und somit auch die aus ihnen hervorgehende

ntzündliche Reizung auf beide Arme. Bei Wiederimpflingen benutzt nan in der Praxis den linken Arm, um den rechten zu ungehindertem Gebrauche frei zu lassen.

Die Impfung mit animaler Lymphe erfordert besondere Technik und besondere Aufmerksamkeit. Da die Entwickelung der Impfblattern hauptsächlich in dem rete Malpighi und den obersten Teilen des Papillarkörpers vor sich geht, so genügt es, den Impfstoff bis in diese Schichten hineinzubringen. Von Anfängern wird aber erfahrungsgemäss oft der Schnitt zu tief gemacht, ein Teil des Impfstoffes also an Stellen der Wunde gebracht, in welchen er keine Wirksamkeit entfaltet, und ein anderer durch die überflüssige Blutung wieder herausgespült. Es ist alsdann Zufall, wenn genügend Material an derjenigen Hautschicht haften bleibt, welche zur Entwickelung der Blatter dient. Bei frischer und vorzüglicher Lymphe gehen in der Regel zwar noch einige Blattern auf, ist dieselbe aber weniger wirksam, so bleibt der Erfolg oft fast ganz aus. In diesem Fehler liegt die Ursache der geringen Erfolge, welche Anfänger mit weniger wirksamen Impfstoff haben, während Geübtere immer noch ein befriedigendes Resultat mit demselben erzielen.

Noch schlimmer ist der öfter beobachtete Mangel der Technik, bei welcher der Impfende das stratum corneum der Epidermis nur eindrückt aber nicht durchtrennt, alsdann kommt gar keine Lymphe in die blatternbildende Hautschicht und natürlich bleibt die Impfung erfolglos. Im allgemeinen sind etwas stumpfe Instrumente den scharfen vorzuziehen. Die Schnittführung erfolgt jedesmal, indem man die Haut des Oberarmes straff anspannt, alsdann klaffen die kleinen Wunden, auch wenn sie nur oberflächlich und fast ganz blutlos angelegt sind.

Man hat verschiedene Schnittführungen:

1. Der einfache Schnitt. Das Messer wird senkrecht zur Haut geführt, der Schnitt durchdringt die Epidermis und geht gerade bis in die oberste Schicht des Papillarkörpers. Nach der Ausführung präsentiert er sich als eine rote Linie, auf der sich kleine, dem blossen Auge noch eben sichtbare Blutpünktchen erkennen lassen. Einige Zeit nachher erscheint er als roter schmaler Streifen. Öfter schwillt seine nächste Umgebung an, und man sieht alsdann eine weisse strichförmige quaddelartige Erhebung, auf deren Höhe der rote Streifen verläuft. In den klaffend gemachten Schnitt streicht man die Lymphe mit der Schneide des Instrumentes sorgfältig ein. Hat

man reichlich Lymphe genommen, so bedeckt sie oft die kleine Wunde und der Anfänger kann nicht übersehen, ob dieselbe tief genug angelegt ist. Es empfiehlt sich alsdann, den Impfstoff mit dem Impfinstrumente abzustreichen, um eine Übersicht zu gewinnen. Dieser einfache gerade Schnitt beansprucht die kürzeste Zeit, wird er richtig gemacht, so hat er bei einigermassen wirksamer Lymphe auch gute Impferfolge, er ist demnach vorzugsweise zu empfehlen.

2. Bei dem schrägen Schnitte bildet man mit einem dünnen scharfen Messerchen einen kleinen oberflächlichen Lappen; es wird also nicht senkrecht, sondern schräg zur Körperoberfläche geschnitten und sodann die Lymphe unter den Lappen gestrichen. Die Methode ist relativ sicher, beansprucht aber längere Zeit als der einfache Schnitt und ist wenig gebräuchlich.

3. Der Kreuz- oder Sternschnitt. Bei dem ersteren durchkreuzen sich zwei einfache gerade Schnitte, bei dem Sternschnitt mehrere in demselben Punkte. Kreuz- und Sternschnitt haben keine besonderen Vorzüge.

4. Der Kritzelschnitt setzt sich aus kleinen oberflächlichen Schnittchen zusammen, die sich nach verschiedenen Richtungen hin durchkreuzen, so dass die Haut auf einer kleinen Fläche vollkommen skarifiziert erscheint. Diese Fläche darf aber höchstens 2 mm im Quadrat gross sein, da sonst die Blatternbildung zu gross ausfällt.

Von den vorstehend beschriebenen Formen der Schnittführung ist der Kritzelschnitt der sicherste, da bei ihm die Lymphe in vielfache Berührung mit dem ihr zur Entwicklung notwendigen Teil der Haut gebracht wird. Bei weniger wirksamen Lymph-Sorten, dem Extrakte, oder, wenn aus Mangel an frischem Stoffe mit älterer Lymphe geimpft werden muss, kann diese Methode in Anwendung gezogen werden. Er hat den Nachteil, dass er sehr lange Zeit in Anspruch nimmt und ist deswegen jedenfalls für grössere Impftermine, namentlich bei Erstimpfungen, nicht empfehlenswert.

Die Impfung mit humanisierter Lymphe erfordert keine besondere Technik. Der Keim derselben entfaltet eine solche Wirksamkeit, dass sie schon bei einfachen Stichen oder Schnitten haftet. Es ist daher unnötig, den Impfstoff noch in die Wunden einzustreichen. Man hat nur darauf zu achten, dass die Stiche, resp. Schnitte so tief gemacht werden, wie dies bei den einfachen geraden Schnitten (pag. 75) beschrieben worden ist. Hauptsächlich wird die Impfung mit humanisierter Lymphe in Zukunft bei den öfter erwähnten Autorevacci-

tionen benutzt werden. Man macht bei diesen mit der reinen anzette oder Nadel einen einfachen Einstich in die eine Blatter des indes, so dass die Lymphe hervortritt. Dabei benetzt sich das strument genügend mit dem Stoffe, den man nachher in der eben wähnten Weise verimpft.

XXI. Die Privat-Impfungen.

Die Vorschriften für die Ärzte (pag. 84 u. ff.) mit Ausnahme der ur auf öffentliche Impfungen sich beziehenden §§ 1, 2, 3 und 4 gelten uch für die Ausführung von Privatimpfungen.

Demnach hat der Privatarzt bei seinen Impfungen die sämtlichen Vorschriften über Gewinnung von Menschenlymphe, Aufbewahrung der Lymphe, Ausführung der Impfung und Wiederimpfung zu befolgen. Die Bestimmungen über den Begriff der erfolgreichen Impfung und Wiederimpflinge haben auch für ihn Gültigkeit.

Über seine Impfungen hat er ebenfalls Listen für Erst- und Wiederimpfung getrennt nach dem vorgeschriebenen Formular zu führen und dieselben am Jahresschlusse der Behörde in einzelnen Bundesstaaten, oder dem Impfarzte und zwar unterschrieben, einzureichen. Besondere Berichterstattung wird nicht von ihm verlangt.

Beispiele der Listenführung der Privatärzte befinden sich auf Anlage 9 und 10 in No. 6 und 7. Er hat in denselben ausser den sonstigen auf die Impfung resp. Befreiung bezüglichen Kolonnen noch die Spalten 1—6 auszufüllen. Aus den von ihm am Jahresschlusse eingereichten Listen sollen die offiziellen Listen der Bezirke vervollständigt werden.

Er hat sich derselben Formulare für die Befreiungs- und Impfscheine zu bedienen wie der öffentliche Impfarzt. Er unterschreibt dieselben aber als „Arzt“ und unterlässt es, auf ihnen die Nummer des Impfbezirkes und die Nummer der Impfliste, die ihm meist nicht bekannt ist, auszufüllen.

Von den Angehörigen der von ihm befreiten oder geimpften Personen werden seine Bescheinigungen dem Impfarzte in den öffentlichen Terminen, in welchen die betreffenden Individuen den Anspruch auf unentgeltliche Impfung haben, vorgelegt. Dieser bewirkt die Eintragung in die Impfliste. Auch können die Scheine direkt der Behörde eingereicht werden.

Für seine Privatimpfungen kann jeder Arzt auch animale Lymphe aus den Staatsinstituten in einzelnen Staaten ohne Entgelt, in anderen gegen Bezahlung und portopflichtig beziehen. Die bezüglichen Bestellungen müssen eine bestimmte Frist vor dem Gebrauche gemacht werden. Von der deutschen Reichsgesetzgebung ist bis jetzt ein Verbot der humanisierten Lymphe bei Privatimpfungen nicht vorgesehen, während beabsichtigt wird, die öffentlichen Impfungen in naher Zukunft ausschliesslich mit animaler Lymphe ausführen zu lassen. Die Revision der Impfungen von Privatärzten durch Medizinalbeamte ist in einzelnen Bundesstaaten — nicht in Preussen — bereits eingeführt, doch wird sie nicht auf die Impfungen, die dieselben als Hausärzte ausführen, ausgedehnt werden. Der Nachweis nach VII 1 b (Seite 89) wird in den meisten Bundesstaaten (nicht in Preussen) für Ärzte, welche die Impfung privatim praktisch üben wollen, verlangt.

Für Preussen ist nach Verordnung vom 6. April 86 No. 2 (cf. pag. 105) vorgeschrieben, dass die Behörden den Privatärzten die Verabfolgung der Belehrung für die Angehörigen der Impflinge (cf. pag. 87) empfehlen sollen, auch soll denselben der Bezug der erforderlichen Druckexemplare durch die Orts-Polizei-Behörden ermöglicht werden.

Anhang.

Gesetzliche Bestimmungen.

Deutsches Reich.

1. Reichs-Impfgesetz vom 8. April 1874.

(Reichsgesetzblatt 1874 S. 31.)

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen u. s. w.

verordnen im Namen des Deutschen Reiches, nach erfolgter Zustimmung des Bundesrates und des Reichstages, was folgt:

§ 1. Der Impfung mit Schutzpocken soll unterzogen werden:

1. jedes Kind vor dem Ablauf des nach seinem Geburtsjahre folgenden Kalenderjahres, sofern es nicht nach ärztlichem Zeugnis (§ 10) die natürlichen Blattern überstanden hat;
2. jeder Zögling einer öffentlichen Lehranstalt oder einer Privatschule mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen innerhalb des Jahres, in welchem der Zögling das zwölfte Lebensjahr zurücklegt, sofern er nicht nach ärztlichem Zeugnis in den letzten fünf Jahren die natürlichen Blattern bestanden hat oder mit Erfolg geimpft worden ist.

§ 2. Ein Impfpflichtiger (§ 1), welcher nach ärztlichem Zeugnis ohne Gefahr für sein Leben oder für seine Gesundheit nicht geimpft werden kann, ist binnen Jahresfrist nach Aufhören des diese Gefahr begründeten Zustandes der Impfung zu unterziehen.

Ob diese Gefahr noch fortbesteht, hat in zweifelhaften Fällen der zuständige Impfarzt endgültig zu entscheiden.

§ 3. Ist eine Impfung nach dem Urteile des Arztes (§ 5) erfolglos geblieben, so muss sie spätestens im nächsten Jahre und falls sie auch dann erfolglos bleibt, im dritten Jahre wiederholt werden.

Die zuständige Behörde kann anordnen, dass die letzte Wiederholung der Impfung durch den Impfarzt (§ 6) vorgenommen werde.

§ 4. Ist die Impfung ohne gesetzlichen Grund (§§ 1, 2) unterblieben, so ist sie binnen einer von der zuständigen Behörde zu setzenden Frist nachzuholen.

§ 5. Jeder Impfling muss frühestens am sechsten, spätestens am achten Tage nach der Impfung dem impfenden Arzte vorgestellt werden.

§ 6. In jedem Bundesstaate werden Impfbezirke gebildet, deren jeder einem Impfarzt unterstellt wird.

Der Impfarzt übernimmt in der Zeit von Anfang Mai bis Ende September jeden Jahres an den vorher bekannt zu machenden Orten und Tagen für die Bewohner des Impfbezirks Impfungen unentgeltlich vor. Die Orte für die Vornahme der Impfungen, sowie für die Vorstellung der Impflinge (§ 5) werden so gewählt, dass kein Ort des Bezirks von dem nächstgelegenen Impforte mehr als 5 Kilometer entfernt ist.

§ 7. Für jeden Impfbezirk wird vor Beginn der Impfzeit eine Liste der nach § 1 Ziffer 1 der Impfung unterliegenden Kinder von der zuständigen Behörde aufgestellt. Über die auf Grund der nach § 1 Ziffer 2 zur Impfung gelangenden Kinder haben die Vorsteher der betreffenden Lehranstalten eine Liste anzufertigen.

Die Impfärzte vermerken in den Listen, ob die Impfung mit oder ohne Erfolg vollzogen oder ob und weshalb sie ganz oder vorläufig unterblieben ist.

Nach dem Schlusse des Kalenderjahrs sind die Listen der Behörde einzureichen.

Die Einrichtung der Listen wird durch den Bundesrat festgestellt.

§ 8. Ausser den Impfärzten sind ausschliesslich Ärzte befugt, Impfungen vorzunehmen.

Sie haben für die ausgeführten Impfungen in der in § 7 vorgeschriebenen Form Listen zu führen und dieselben am Jahresschluss der zuständigen Behörde vorzulegen.

§ 9. Die Landesregierungen haben nach näherer Anordnung des Bundesrats dafür zu sorgen, dass eine angemessene Zahl von Impfinstituten zur Beschaffung und Erzeugung von Schutzpockenlymphe eingerichtet werde.

Die Impfinstitute geben die Schutzpockenlymphe an die öffentlichen Impfärzte unentgeltlich ab und haben über Herkunft und Abgabe derselben Listen zu führen.

Die öffentlichen Impfärzte sind verpflichtet, auf Verlangen Schutzpockenlymphe, soweit ihr entbehrlicher Vorrat reicht, an andere Ärzte unentgeltlich abzugeben.

§ 10. Über jede Impfung wird nach Feststellung ihrer Wirkung (§ 5) von dem Arzte ein Impfschein ausgestellt. In dem Impfschein wird, unter Angabe des Vor- und Zunamens des Impflings, sowie des Jahres und Tages seiner Geburt bescheinigt, entweder,

dass durch die Impfung der gesetzlichen Pflicht genügt ist,

oder

dass die Impfung im nächsten Jahre wiederholt werden muss.

In den ärztlichen Zeugnissen, durch welche die gänzliche oder vorläufige Befreiung von der Impfung (§§ 1, 2) nachgewiesen werden soll, wird, unter der für den Impfschein vorgeschriebenen Bezeichnung der Person, bescheinigt, aus welchem Grunde und auf wie lange die Impfung unterbleiben darf.

§ 11. Der Bundesrat bestimmt das für die vorgedachten Bescheinigungen (§ 10) anzuwendende Formular.

Die erste Ausstellung der Bescheinigungen erfolgt stempel- und gebührenfrei.

§ 12. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder sind gehalten, auf amtliches Erfordern mittelst der vorgeschriebenen Bescheinigungen (§ 10) den Nachweis zu führen, dass die Impfung ihrer Kinder und Pflegebefohlenen erfolgt oder aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben ist.

§ 13. Die Vorsteher derjenigen Schulanstalten, deren Zöglinge dem Impfzwange unterliegen, (§ 1 Ziffer 2) haben bei Aufnahme von Schülern durch Einfordern der vorgeschriebenen Bescheinigungen festzustellen, ob die gesetzliche Impfung erfolgt ist.

Sie haben dafür zu sorgen, dass Zöglinge, welche während des Besuches der Anstalt nach § 1 Ziffer 2 impfpflichtig werden, dieser Verpflichtung genügen.

Ist eine Impfung ohne gesetzlichen Grund unterblieben, so haben sie auf deren Nachholung zu dringen.

Sie sind verpflichtet, vier Wochen vor Schluss des Schuljahres der zuständigen Behörde ein Verzeichnis derjenigen Schüler vorzulegen, für welche der Nachweis der Impfung nicht erbracht ist.

§ 14. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, welche den nach § 12 ihnen obliegenden Nachweis zu führen unterlassen, werden mit einer Geldstrafe bis zu zwanzig Mark bestraft.

Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, deren Kinder und Pflegebefohlene ohne gesetzlichen Grund und trotz erfolgter amtlicher Aufforderung der Impfung oder der ihr folgenden Gestellung (§ 2) entzogen geblieben sind, werden mit Geldstrafe bis zu fünfzig Mark oder mit Haft bis zu drei Tagen bestraft.

§ 15. Ärzte und Schulvorsteher, welche den durch § 8 Abs. 2, § 7 und 13 ihnen auferlegten Verpflichtungen nicht nachkommen, werden mit Geldstrafe bis zu einhundert Mark bestraft.

§ 16. Wer unbefugter Weise (§ 8) Impfungen vornimmt, wird mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft bis zu vierzehn Tagen bestraft.

§ 17. Wer bei der Ausführung einer Impfung fahrlässig handelt, wird mit Geldstrafe bis zu fünfhundert Mark oder mit Gefängnisstrafe bis zu drei Monaten bestraft, sofern nicht nach dem Strafgesetzbuche eine härtere Strafe eintritt.

§ 18. Die Vorschriften dieses Gesetzes treten mit dem 1. April 1875 in Kraft.

Die einzelnen Bundesstaaten werden die zur Ausführung erforderlichen Bestimmungen treffen.

Die in den einzelnen Bundesstaaten bestehenden Bestimmungen über Zwangsimpfungen bei dem Ausbruch einer Pocken-Epidemie werden durch dieses Gesetz nicht berührt.

Urkundlich unter Unserer höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Berlin, den 8. April 1874.

(L. S.) **Wilhelm.**

Fürst v. Bismarck.

2. Beschlüsse des Bundesrates vom 16. Oktober 1874 und 5. September 1878, betreffend die Formulare zum Impfgesetz.

Der Bundesrat hat unter dem 16. Oktober 1874 beschlossen:

1. bei Ausstellung der im § 10 Abs. 1 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 erwähnten Impfscheine seien die der Drucksache 118 beiliegenden Formulare I oder II (siehe Anlagen 3—6) anzuwenden und zwar in der Weise, dass die Impfscheine für erste Impfungen (§ 1 Ziffer 1 des Impfgesetzes)

auf Papier von rötlicher Farbe und die Impfscheine für spätere Impfungen (Wiederimpfung § 1 Ziffer 2 des Impfgesetzes) auf Papier mit grüner Farbe gedruckt werden; bei den Impfscheinen für die Wiederimpfung sei neben dem Worte „Impfschein" das Wort „Wiederimpfung" in Klammern und — nach Beschluss des Bundesrats vom 5. September 1878 — in der dritten Zeile des Textes statt „geimpft", das Wort „wiedergeimpft" zu setzen;

2. für die nach § 10 Abs. 2 des Impfgesetzes auszustellenden Zeugnisse über gänzliche oder vorläufige Befreiung von der Impfung haben die der Drucksache 118 anliegenden Formulare III oder IV (siehe Anlagen 7 u. 8) zur Anwendung zu kommen und seien dieselben durchgängig auf weisses Papier zu drucken.

In der Bundesratsitzung vom 5. September 1878 wurde der Beschluss gefasst:

3. für die in §§ 7 und 8 des Impfgesetzes vorgeschriebenen Impflisten, sowie für die Übersichten über das Ergebnis der Impfungen sind die der Drucksache 96 anliegenden Formulare V bis IX (siehe Anlagen 9—13) künftig anzuwenden.

Die Titelseiten der vorschriftsmässigen Impflisten enthalten folgende Bemerkungen:

Formular V (Anlage 9).

I. In die Liste der Erstimpfungen sind aufzunehmen:

1. die aus der vorjährigen Liste für Erstimpfungen zu übertragenden, in Spalte 26 derselben vermerkten Erstimpfpflichtigen;
2. sämtliche während des vorhergehenden Kalenderjahres geborenen und am Schlusse desselben im Impfbezirke lebenden Kinder, gleichviel ob dieselben während des vorhergehenden Kalenderjahres bereits geimpft sind oder nicht;
3. die während des laufenden Kalenderjahres aus anderen Impfbezirken zugezogenen und als noch nicht mit Erfolg geimpft überwiesenen im vorhergehenden Kalenderjahre geborenen Kinder.

II. In Spalte 8 ist einzutragen:

1. Bei Impfung mit Menschenlymphe von Körper zu Körper der Vor- und Zuname des Abimpflings;
2. bei Impfung mit aufbewahrter Menschenlymphe der Name desjenigen Instituts oder desjenigen Impfarztes, von welchem die Lymphe bezogen wurde. Hatte der eintragende Impfarzt die in aufbewahrtem Zustand gebrauchte Lymphe von einem einzelnen Kinde entnommen, so ist der Name des Kindes einzutragen, hatte er sie von mehreren Kindern entnommen und gemischt aufbewahrt, so ist der Name des Impfarztes selbst in diese Spalte einzutragen;
3. bei Impfung mit Tierlymphe ist der Name desjenigen Instituts oder derjenigen Privatperson einzutragen, von welcher das zur Impfung benutzte Tier oder die aufbewahrte Lymphe bezogen wurde.

III. In Spalte 26 ist zu vermerken:

1. Alle nicht zur Nachschau vorgestellten und daher in Spalte 16 mit „Nein" verzeichneten Kinder;
2. alle zum ersten oder zweiten Male, aber nicht die zum dritten Male ohne Erfolg geimpften Kinder (entnehmbar aus den Spalten 6 und 17);
3. alle auf Grund ärztlichen Zeugnisses zurückgestellten (Spalte 24), sowie alle nicht auffindbare (Spalte 21) oder der Impfung vorschriftswidrig entzogene (Spalte 25) Kinder.

IV. Die Impfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn mindestens 2 Blattern zur regelmässigen Entwicklung gekommen sind. In Fällen, in denen nur eine Blatter zur regelmässigen Entwicklung gekommen ist, hat sofort Autorevaccination oder nochmalige Impfung stattzufinden. Indes ist gleichzeitig der Impfschein (Form. I) auszustellen.

Bei der Wiederimpfung genügt für den Erfolg schon die Bildung von Knötchen bezw. Bläschen an den Impfstellen.

Formular VI (Anlage 10).

I. In die Liste für Wiederimpfungen sind aufzunehmen:

1. die aus der vorjährigen Liste für Wiederimpfungen übertragenden in Spalte 27 derselben vermerkten Wiederimpfpflichtigen;

2. sämtliche Zöglinge der im Impfbezirke befindlichen öffentlichen Lehranstalten und Privatschulen mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen, welche während des Geschäftsjahres das 12. Lebensjahr zurücklegen, gleichviel ob dieselben bereits angeblich oder wirklich innerhalb der vorhergehenden 5 Jahre mit Erfolg wiedergeimpft sind, oder die natürlichen Blattern überstanden haben. Ob eine von diesen beiden letzteren Thatsachen vorliege, muss der Impfarzt durch Kenntnisnahme der bezüglichen ärztlichen Zeugnisse bezw. durch eigene Untersuchung feststellen und im Bejahungsfalle in den bezüglichen Spalten des Listenformulars verzeichnen.

II und IV ist gleichbedeutend mit II und IV des Formulars V.

III. In Spalte 27 sind zu vermerken:

1. alle nicht zur Nachschau vorgestellten und daher in Spalte 16 mit „Nein“ verzeichneten Kinder;
2. alle zum ersten und zweiten Male, aber nicht die zum dritten Male ohne Erfolg geimpften Kinder (entnehmbar aus Spalte 6 und 17);
3. alle wegen Nichtauffindbarkeit oder zufälliger Ortsabwesenheit nicht geimpfte (Spalte 22), auf Grund ärztlichen Zeugnisses zurückgestellte (Spalte 25) oder der Impfung vorschriftswidrig entzogene (Spalte 26) Kinder.

Formular VII (Anlage 11).

I. „In die Liste der bereits im Geburtsjahre zur Impfung vorgestellten Kinder“ sind vom Impfarzte die Namen u. s. w. nach Massgabe der Spaltenüberschriften von allen denjenigen Kindern einzutragen, welche vor Ablauf desjenigen Kalenderjahres, innerhalb dessen sie geboren sind, bereits zur Impfung vorgestellt und wirklich geimpft worden sind.

II. In Spalte 7 sind einzutragen:

Stimmt im übrigen mit der II des Formulars V überein.

III stimmt wörtlich überein mit der IV des Formulars V, nur der Absatz [bei der Wiederimpfung bis Impfstellen] ist in Wegfall gekommen.

3. Beschlüsse und Vorschriften der Sachverständigen-Kommission genehmigt vom Bundesrate unter dem 18. Juni 1885.

I. Beschlüsse betreffend den physiologischen und pathologischen Stand der Impffrage.

1. Das einmalige Überstehen der Pockenkrankheit verleiht mit seltenen Ausnahmen Schutz gegen ein nochmaliges Befallenwerden von derselben;
2. die Impfung mit Vaccine ist im Stande, einen ähnlichen Schutz zu bewirken;
3. die Dauer des durch Impfung erzielten Schutzes gegen Pocken schwankt innerhalb weiter Grenzen, beträgt aber im Durchschnitt zehn Jahre;
4. um einen ausreichenden Impfschutz zu erzielen, sind mindestens zwei gut entwickelte Impfpocken erforderlich;
5. es bedarf einer Wiederimpfung nach Ablauf von 10 Jahren nach der ersten Impfung;
6. das Geimpftsein der Umgebung erhöht den relativen Schutz, welchen der Einzelne gegen die Pockenkrankheit erworben hat, und die Impfung gewährt demnach nicht nur einen individuellen, sondern auch einen allgemeinen Nutzen in Bezug auf Pockengefahr;
7. die Impfung kann unter Umständen mit Gefahr für den Impfling verbunden sein.

   Bei der Impfung mit Menschenlymphe ist die Gefahr der Übertragung von Syphilis, obwohl ausserordentlich gering, doch nicht gänzlich ausgeschlossen. Von anderen Impfbeschädigungen kommen nachweisbar nur accidentelle Wundkrankheiten vor.

   Alle diese Gefahren können durch sorgfältige Ausführung der Impfung auf einen so geringen Umfang beschränkt werden, dass der Nutzen der Impfung den eventuellen Schaden derselben unendlich überwiegt.

8. Seit Einführung der Impfung hat sich keine wissenschaftlich nachweisbare Zunahme bestimmter Krankheiten oder der Sterblichkeit im Allgemeinen geltend gemacht, welche als Folge der Impfung anzusehen wäre.

II. Beschlüsse betreffend die allgemeine Einführung der Impfung mit Tierlymphe.

1. Da die mit der Impfung mit Menschenlymphe unter Umständen verbundenen Gefahren für Gesundheit und Leben der Impflinge (Impfsyphilis, Impferysipel u. s. w.) durch die Impfung mit Tierlymphe, soweit es sich um direkte Übertragung der Syphilis oder der accidentellen Wundkrankheiten handelt, vermieden werden können, und da die Impfung mit Tierlymphe in der Neuzeit soweit vervollkommnet ist, dass sie der Impfung mit Menschenlymphe fast gleichzustellen ist, so hat die Impfung mit Tierlymphe thunlichst an Stelle der mit Menschenlymphe zu treten;
2. die allgemeine Einführung der Impfung mit Tierlymphe ist allmählich durchzuführen, und zwar sind unter Zuhülfenahme der bisher gewonnenen Erfahrungen Anstalten zur Gewinnung von Tierlymphe in einer dem voraussichtlichen Bedarfe entsprechenden Anzahl zu errichten.

   Sobald der Bedarf an Tierlymphe seitens einer solchen Anstalt gesichert ist, sind die öffentlichen Impfungen in dem betreffenden Bezirke mit Tierlymphe auszuführen.
3. Für die Einrichtung und den Betrieb der Anstalten sind folgende allgemeine Bestimmungen massgebend:
   a) die Anstalt ist der Leitung eines Arztes zu unterstellen;
   b) die Lymphe wird den Impfärzten kosten- und portofrei überlassen;
   c) es ist gestattet, an Stelle der sogenannten genuinen Vaccine die Retrovaccine zu benutzen;
   d) die Lymphe ist nicht eher an die Impfärzte abzugeben, als bis die Untersuchung der geschlachteten Tiere, welche die Lymphe lieferten, deren Gesundneit erwiesen hat;
   e) über Alter, Pflege und Wartung der Kälber, Zeit und Art der Lympheabnahme, Methode der Konservierung, der Aufbewahrung, des Versandts u. s. w. werden durch eine Kommission von Sachverständigen spezielle Instruktionen ausgearbeitet.

III. Vorschriften, welche von den Arzten bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind.

A. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. An Orten, an welchen ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen, in grösserer Verbreitung auftreten, ist die Impfung während der Dauer der Epidemie nicht vorzunehmen.

Erhält der Impfarzt erst nach Beginn des Impfgeschäftes davon Kenntnis, dass derartige Krankheiten in dem betreffenden Orte herrschen, oder zeigen sich dort auch nur einzelne Fälle von Impfrotlauf, so hat er die Impfung an diesem Orte sofort zu unterbrechen und der zuständigen Behörde davon Anzeige zu machen.

Hat der Impfarzt einzelne Fälle ansteckender Krankheiten in Behandlung, o hat er in zweckentsprechender Weise deren Verbreitung bei dem Impfgeschäfte urch seine Person zu verhüten.

§ 2. Bereits bei der Bekanntmachung des Impftermines ist dafür Sorge zu ragen, dass die Angehörigen der Impflinge gedruckte Verhaltungsvorschriften für ie öffentlichen Impfungen und über die Behandlung der Impflinge während der Entwickelung der Impfblattern erhalten.

§ 3. Im Impftermine hat der Impfarzt im Einvernehmen mit der Ortspolizei-Behörde für die nötige Ordnung zu sorgen, Überfüllung der für die Impfung bestimmten Räume zu verhüten und ausreichende Lüftung derselben zu veranlassen.

Die gleichzeitige Anwesenheit der Erstimpflinge und der Wiederimpflinge ist thunlichst zu vermeiden.

B. Gewinnung der Lymphe.

I. Bei Verwendung von Menschenlymphe.

§ 4. So lange die Impfung mit Tierlymphe für die öffentlichen Impfungen nicht zur Ausführung gelangt, beziehen die Impfärzte die zum Einleiten der Impfung erforderliche Lymphe aus den Landes-Impfinstituten. Für ein ausreichendes Material zum Fortführen der Impfung bezw. zur Abgabe von Lymphe an andere Ärzte haben die Impfärzte durch Entnahme von Lymphe von geeigneten Impflingen selbst zu sorgen.

§ 5. Die Impflinge, von welchen Lymphe zum Weiterimpfen entnommen werden soll (Ab-, Stamm-, Mutterimpflinge), müssen zuvor am ganzen Körper untersucht und als vollkommen gesund und gut genährt befunden werden. Sie müssen von Eltern stammen, welche an vererbbaren Krankheiten nicht leiden, insbesondere dürfen Kinder, deren Mütter mehrmals abortiert oder Frühgeburten überstanden haben, als Abimpflinge nicht benutzt werden.

Der Abimpfling soll wenigstens 6 Monat alt, ehelich geboren und nicht das erste Kind seiner Eltern sein. Von diesen Anforderungen darf nur ausnahmsweise abgewichen werden, wenn über die Gesundheit der Eltern nicht der geringste Zweifel obwaltet.

Der Abimpfling soll frei sein von Geschwüren, Schrunden und Ausschlägen jeder Art, von Condylomen an den Gesässteilen, an den Lippen, unter den Armen und am Nabel, von Drüsenanschwellungen, chronischen Affectionen der Nase, der Augen und Ohren, wie von Anschwellungen und Verbiegungen der Knochen: er darf demnach kein Zeichen von Syphilis, Scrophulosis, Rhachitis oder irgend einer anderen konstitutionellen Krankheit an sich haben.

§ 6. Lymphe von Wiedergeimpften darf nur im Notfalle und nie zum Impfen von Erstimpflingen zur Anwendung kommen.

Die Prüfung des Gesundheitszustandes eines wiedergeimpften Abimpflings muss mit besonderer Sorgfalt nach Massgabe der im § 5 angegebenen Gesichtspunkte geschehen.

§ 7. Jeder Impfarzt hat aufzuzeichnen, von wo und wann er seine Lymphe erhalten hat. Insbesondere hat er, wenn er Lymphe zur späteren eigenen Verwendung oder zur Abgabe an andere Arzte aufbewahren will, den Namen der Impflinge, von denen die Lymphe abgenommen worden ist, und den Tag der erfolgten Abnahme aufzuzeichnen. Die Lymphe selbst ist derart zu bezeichnen, dass später über die Abstammung derselben ein Zweifel nicht entstehen kann.

Die Aufzeichnungen sind bis zum Schlusse des nachfolgenden Kalenderjahres aufzubewahren.

§ 8. Die Abnahme der Lymphe darf nicht später als am gleichnamigen Tage der auf die Impfung folgenden Woche stattfinden.

Die Blattern, welche zur Entnahme der Lymphe dienen sollen, müssen reif und unverletzt sein und auf einem nur mässig entzündeten Boden stehen.

Blattern, welche den Ausgangspunkt für Rotlauf gebildet haben, dürfen in keinem Falle zum Abimpfen benutzt werden.

Mindestens zwei Blattern müssen am Impfling uneröffnet bleiben.

§ 9. Die Eröffnung der Blattern geschieht durch Stiche oder Schnittchen.

Das Quetschen der Blattern oder das Drücken ihrer Umgebung zur Vermehrung der Lymphmenge ist zu vermeiden.

§ 10. Nur solche Lymphe darf benutzt werden, welche freiwillig austritt und, mit blossem Auge betrachtet, weder Blut noch Eiter enthält.

Übelriechende oder sehr dünnflüssige Lymphe ist zu verwerfen.

§ 11. Nur reinstes Glycerin darf mit der Lymphe vermischt werden. Die Mischung soll mittels eines reinen Glasstabes geschehen.

II. Bei Verwendung von Tierlymphe.

§ 12. Sobald die Impfung mit Tierlymphe eingeführt ist, erhalten die Impfärzte ihren Gesamtbedarf an Lymphe aus den Landes-Impfinstituten.

§ 13. Die Vorschriften im § 7, § 10 Absatz 2 und § 11 finden auch für Tierlymphe sinngemässe Anwendung.

Inwieweit andere Vorschriften des Abschnitts I bei der Gewinnung der Tierlymphe Anwendung zu finden haben, bleibt besonderer Regelung vorbehalten.

C. Aufbewahrung der Lymphe.

§ 14. Die Aufbewahrung der Lymphe in flüssigem Zustande hat in reinen, gut verschlossenen Kapillarröhren oder Glasgefässen von 1 bis 2 cm Inhalt zu geschehen.

Zur Aufbewahrung in trockenem Zustande sind Platten oder Gefässe aus Glas, oder Stäbchen aus Eisen, Fischbein oder Horn zu benutzen.

Alle zur Aufbewahrung dienenden Gegenstände dürfen erst nach gründlicher Reinigung und Desinfektion (am besten durch Auskochen mit Wasser) zum zweiten Male benutzt werden.

§ 15. Die Lymphe ist vor einer Abkühlung bis auf den Gefrierpunkt und vor einer Erwärmung auf mehr als 50 Grad C. zu schützen.

D. Ausführung der Impfung und Wiederimpfung.

§ 16. Es empfiehlt sich, die Kinder nicht früher zu impfen, als bis sie das Alter von drei Monaten überschritten haben.

Kinder, welche an schweren akuten oder chronischen, die Ernährung stark beeinträchtigenden oder die Säfte verändernden Krankheiten leiden, sollen in der Regel nicht geimpft und nicht wieder geimpft werden.

Ausnahmen sind (namentlich beim Auftreten der natürlichen Pocken) gestattet und werden dem Ermessen des Impfarztes anheimgegeben.

§ 17. Die zur Impfung bestimmten Instrumente müssen rein sein und vor jeder Impfung eines neuen Impflings mittels Wasser und Abtrocknung gereinigt werden.

Zur Abtrocknung dürfen jedoch nicht Handtücher und dergleichen, sondern ar Karbol- oder Salicyl-Watte verwendet werden. Instrumente, welche eine ründliche Reinigung nicht gestatten, dürfen nicht gebraucht werden.

Die Instrumente zu anderen Operationen als zum Impfen zu verwenden, ist erboten.

§ 18. Zum Anfeuchten der trockenen Lymphe ist reines Wasser oder Glycerin der eine Mischung von beiden zu verwenden.

§ 19. Die Impfung wird der Regel nach an den Oberarmen vorgenommen. ei Erstimpflingen genügen 3 bis 5 seichte Schnitte von höchstens 1 cm Länge der ebenso viele oberflächliche Stiche an jedem Arme; bei Wiederimpflingen 5 bis 8 seichte Schnitte oder Stiche an einem Arme.

Stärkere Blutungen sind beim Impfen zu vermeiden.

Das Auftragen der Lymphe mit dem Pinsel ist verboten.

§ 20. Die Erstimpfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn mindestens zwei Blattern zur regelmässigen Entwickelung gekommen sind.

In Fällen, in welchen nur eine Blatter zur regelmässigen Entwickelung gekommen ist, hat sofort Autorevaccination oder nochmalige Impfung stattzufinden. Jedoch ist gleichzeitig der Impfschein (Formular I) auszustellen.

Bei der Wiederimpfung genügt für den Erfolg schon die Bildung von Knötchen bezw. Bläschen an den Impfstellen.

E. Privat-Impfungen.

§ 21. Alle Vorschriften dieser Instruktion mit Ausnahme der nur auf öffentliche Impfungen sich beziehenden §§ 1, 2, 3 und 4 gelten auch für die Ausführungen von Privat-Impfungen.

IV. Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge.

§ 1. Aus einem Hause, in welchem ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen oder die natürlichen Pocken herrschen, dürfen die Impflinge zum allgemeinen Termine nicht gebracht werden.

§ 2. Die Kinder müssen zum Impftermine mit rein gewaschenem Körper und mit reinen Kleidern gebracht werden.

§ 3. Auch nach dem Impfen ist möglichst grosse Reinhaltung des Impflings die wichtigste Pflicht.

§ 4. Wenn das tägliche Baden des Impflings nicht ausführbar ist, so versäume man wenigstens die tägliche sorgfältige Abwaschung nicht.

§ 5. Die Nahrung des Kindes bleibe unverändert.

§ 6. Bei günstigem Wetter darf dasselbe ins Freie gebracht werden. Man vermeide im Hochsommer nur die heissesten Tagesstunden und die direkte Sonnenhitze.

§ 7. Die Impfstellen sind mit der grössten Sorgfalt vor dem Aufreiben, Zerkratzen und vor Beschmutzung zu bewahren. Die Hemdärmel müssen hinreichend weit sein, damit sie nicht durch Scheuern die Impfstellen reizen.

§ 8. Nach der erfolgreichen Impfung zeigen sich vom vierten Tage ab kleine Bläschen, welche sich in der Regel bis zum neunten Tage unter mässigem Fieber vergrössern und zu erhabenen, von einem roten Entzündungshofe umgebenen Schutzpocken entwickeln. Dieselben enthalten eine klare Flüssigkeit, welche sich am

achten Tage zu trüben beginnt. Vom zehnten bis zwölften Tage beginnen d- Pocken zu einem Schorfe einzutrocknen, der nach 3 bis 4 Wochen von selbst abfäl.

Die Entnahme der Lymphe zum Zwecke weiterer Impfung ist schmerzlos u. bringt dem Kinde keinen Nachteil.

Wird sie unterlassen, so pflegen sich die Pocken von selbst zu öffnen.

§ 9. Bei regelmässigem Verlaufe der Impfpocken ist ein Verband überflüssig falls aber in der nächsten Umgebung derselben eine starke, breite Röte entstehen sollte, oder wenn die Pocken sich öffnen, so umwickelt man den Oberarm m einem in Baumöl getauchten oder noch besser mit Vaseline bestrichenen klein Leinwandläppchen.

Bei jeder erheblichen nach der Impfung entstehenden Erkrankung ist e Arzt zuzuziehen.

§ 10. An einem im Impftermine bekannt zu gebenden Tage erscheinen d Impflinge zur Nachschau. Dieselben erhalten, wenn die Impfung Erfolg hatte, a diesem Tage den Impfschein. Der letztere ist sorgfältig zu verwahren.

§ 11. Kann ein Kind am Tage der Nachschau wegen erheblicher Erkrank oder weil in dem Hause eine ansteckende Krankheit herrscht (§ 1), nicht in d Impflokal gebracht werden, so haben die Eltern oder deren Vertreter die spätestens am Terminstage dem Impfarzte anzuzeigen.

V. Vorschriften, welche von den Ortspolizeibehörden bei der Ausführung des Impfgeschäftes zu befolgen sind.

§ 1. Treten an einem Orte ansteckende Krankheiten, wie Scharlach, Mas Diphtheritis, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus, rosenartige Entzündungen i grösserer Verbreitung auf, so wird die Impfung ausgesetzt.

Aus einem Hause, in welchem Fälle der genannten Krankheiten zur Imp zeit vorgekommen sind, dürfen Kinder zum öffentlichen Termine nicht gebra werden; auch haben sich Erwachsene aus solchen Häusern vom Impftermine fe zu halten.

Impfung und Nachschau an Kindern aus solchen Häusern müssen getren von den übrigen Impflingen vorgenommen werden.

Ebenso ist zu verfahren, wenn in einem Hause die natürlichen Pocken a getreten sind.

§ 2. Für die öffentliche Impfung sind helle, heizbare, genügend gr gehörig gereinigte und gelüftete Räume bereit zu stellen, welche womöglich a eine Trennung des Warteraumes vom Operationszimmer gestatten.

Bei kühler Witterung sind die Räume zu heizen.

§ 3. Ein Beauftragter der Ortspolizeibehörde sei im Impftermine zur Ste um im Einvernehmen mit dem Impfarzt für Aufrechthaltung der Ordnung zu sorg

Entsprechende Schreibhülfe ist bereit zu stellen.

Bei der Wiederimpfung und der darauf folgenden Nachschau sei ein Leh anwesend.

§ 4. Eine Überfüllung der Impfräume, namentlich des Operationszimme werde vermieden.

Die Zahl der vorzuladenden Impflinge richte sich nach der Grösse der Impfräu

§ 5. Man verhüte thunlichst, dass die Impfung mit der Nachschau ber früher Geimpfter zusammenfällt.

Jedenfalls sind Erstimpflinge und Wiederimpflinge (Revaccinanden, Schuler) möglichst von einander zu trennen.

§ 6. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Impflinge mit rein gewaschenem ɔer und reinen Kleidern zum Impftermine kommen.

Kinder mit unreinem Körper und schmutzigen Kleidern können vom Termine ickgewiesen werden.

Beschlüsse, betreffend die Sicherung einer zweckmässigen Auswahl der Impfärzte.

1. Die Bestellung der Impfärzte hat durch die Staatsbehörde zu erfolgen.
2. Das öffentliche Impfgeschäft ist vorzugsweise den beamteten Ärzten zu rtragen.
3. Eine ausdrückliche Inpflichtnahme der Impfärzte hat bei der Übernahme Impfgeschäfts stattzufinden.
4. Die Remuneration der Impfärzte bedarf der Bestätigung der Staatsbehörde.

I. Beschlüsse, betreffend die technische Vorbildung der Ärzte für das Impfgeschäft.

1. Hinsichtlich der technischen Vorbildung für die Ausübung des Impfchäftes sind folgende Anforderungen zu stellen:
   a) Während des klinischen Unterrichtes ist den Studierenden eine Unterweisung in der Impftechnik zu erteilen.
   b) Ausserdem hat jeder Arzt, welcher das Impfgeschäft privatim oder öffentlich ausüben will, den Nachweis darüber zu bringen, dass er mindestens zwei öffentlichen Vaccinations- und ebensovielen Revaccinations-Terminen beigewohnt und sich die erforderlichen Kenntnisse über Gewinnung und Conservierung der Lymphe erworben hat.
2. Bei der ärztlichen Prüfung ist die Kenntnis der Impftechnik und des ɔfgeschäftes zu verlangen.

II. Beschlüsse, betreffend die Anordnung einer ständigen technischen Überwachung des Impfgeschäftes durch Medizinalbeamte.

1. Die Beaufsichtigung der Impfärzte ist dem nächsten Vorgesetzten der Kreis-Medizinalbeamten zu übertragen (unter der Voraussetzung, dass die Impfärzte zum grössten Teile selbst Medizinalbeamte sind);
2. Die Beaufsichtigung bestehe in einer an Ort und Stelle auszuführenden Revision eines oder mehrerer Impftermine;
3. die Geschäftsführung der Impfärzte ist alle 3 Jahre einer Revision zu unterziehen;
4. Die Revision hat sich in erster Linie auf die Impftechnik, sodann auf die Listenführung, Auswahl des Impflokals, Zahl der Impflinge u. s. w. zu erstrecken;
5. auch die Impfungen der Privatärzte sind der Revision zu unterwerfen, soweit sie nicht von denselben als Hausärzte in den Familien ausgeführt werden.
6. ebenso ist eine technische Überwachung der Impfinstitute, insbesondere auch der öffentlichen sowohl als privaten Institute für Impfung mit Tierlymphe, durch in entsprechenden Zeiträumen wiederkehrende Revisionen erforderlich;

7. die Aufmerksamkeit der die Impfung beaufsichtigenden Organe hat si…
auch auf den Handel mit Lymphe zu erstrecken.

IX. Beschlüsse, betreffend die Herstellung einer Statistik der Todfälle an Pocken.

1. Innerhalb 8 Tagen nach jedem Todesfall an Pocken ist von dem dur… die Landesregierung zu bestimmenden Medizinalbeamten eine Meldekarte aus… füllen, welche die in der Anlage bezeichneten Rubriken enthalten muss.

Es wird empfohlen, behufs Sicherung der Vollständigkeit der Nachweise, … entsprechendes Zusammenwirken des Medizinalbeamten und der Standesbeam… des betreffenden Bezirks herbeizuführen.

Innerhalb einer weiteren von der Landesregierung anzuordnenden Frist … die Meldekarte an die statistische Centralstelle des Staats bezw. eine andere … der Landesregierung zu bestimmende Stelle behufs Sammlung, Prüfung … etwaiger Verarbeitung für Landeszwecke zu übermitteln.

2. Bis zum 1. März jeden Jahres sind die auf das Vorjahr bezügli… Karten aus den einzelnen Staaten an das Kaiserliche Gesundheitsamt einzusend…

Diesem ist gleichzeitig eine Übersicht mitzuteilen, welche die auf den A… fang des betreffenden Jahres berechnete Bevölkerung derjenigen Städte, die na… der letzten Volkszählung 20000 und mehr Einwohner hatten, nach zehnjährig… Altersklassen für beide Geschlechter getrennt, ersichtlich macht. Sofern für die… Berechnung bestimmtere Daten nicht vorliegen, ist sie so vorzunehmen, dass … aus der letzten Volkszählungsperiode zu ermittelnde durchschnittliche jährli… Bevölkerungs-Zu- oder Abnahme der betreffenden Stadt auch für die Jahre na… der letzten Volkszählung, sowohl bezüglich der ganzen Stadtbevölkerung, als au… bezüglich der beiden Geschlechter und einzelnen Altersklassen derselben ange… nommen wird.

Meldekarte für Todesfälle an Pocken.

Gemeinde: . . . .
Verwaltungsbezirk: (Preussen: Kreis, Bayern: Bezirksamt etc.): . . . . . .
Staat: . . . .
Strasse: . . . . No. . . des Sterbehauses . . . .
(event. Bezeichnung des Krankenhauses)
Vor- und Familienname des/der Gestorbenen: . . . .
Geschlecht: männlich, weiblich. (Zutreffendes zu unterstreichen.)
Tag, Monat, Jahr der Geburt: . . . .
Beruf, (Bei nicht erwerbsthätigen bezw. nicht selbständigen Personen — Ehefrauen ohne eignen Beruf, Kinder etc. — Beruf des Haushaltungsvorstandes): . . . .
Bemerkung darüber, ob der/die Verstorbene regelmässig ausserhäuslich, etwa in einer Fabrik, Werkstatt etc. — und welcher Art (z. B. Papierfabrik) — beschäftigt war, oder eine Schule besuchte: . . . .
Tag, Monat, Jahr des Todes: . . . .
Ort und Datum: . . . .

Unterschrift des meldenden Medizinalbeamten.
. . . .

4. Bundesrats-Beschluss vom 28. April 1887, betreffend die Gewinnung, Aufbewahrung und Versendung von Tierlymphe.

Der Bundesrat hat sich in seiner Sitzung vom 28. April 1887 (§ 227 der Protokolle) mit der von der Sachverständigen-Kommission entworfenen nachfolgenden Anweisung einverstanden erklärt und gleichzeitig beschlossen, die Bundesregierungen zu ersuchen:

1. hiernach die erforderlichen Anweisungen auf Grund des § 18 Abs. 2 des Impfgesetzes zu treffen;
2. a) zu veranlassen, dass über die Thätigkeit der Anstalten zur Gewinnung von Tierlymphe regelmässige Jahresberichte unter hauptsächlicher Benutzung der im Vollzuge der §§ 31 bis 33 der Anweisung gewonnenen Materialien erstattet und dem Kaiserlichen Gesundheitsamt behufs einheitlicher Bearbeitung und zweckentsprechender Veröffentlichung mitgeteilt werden;
   b) den in den Apotheken stattfindenden Handel mit Tierlymphe einer sorgfältigen Überwachung unterstellen zu lassen.

Anweisung zur Gewinnung, Aufbewahrung und Versendung von Tierlymphe.

I. Auswahl und Untersuchung der Impftiere.

§ 1. Zur Gewinnung von Tierlymphe sind ausschliesslich solche Tiere zu wählen, deren Gesundheitszustand nach dem der Abimpfung folgenden Schlachten durch Besichtigung der inneren Organe festgestellt werden kann.

§ 2. In der Regel sind Kälber zu benutzen. Nur in dem Falle, dass geeignete Kälber nicht beschafft werden können, dürfen ältere Rinder verwendet werden.

Die Kälber müssen ein Alter von mindestens drei Wochen und einen von Eiterung und Entzündung freien Nabel haben. Kälber im Alter von fünf Wochen und darüber sind den jüngeren vorzuziehen.

§ 3. Vor dem Impfen sind die Tiere von einem Tierarzte auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Nur solche Tiere, welche durchaus gesund befunden werden, sind zu benutzen. Die hiernach geeignet befundenen Tiere sind alsbald nach der Untersuchung mit der Nummer des Tagebuches (§ 31a) zu versehen.

§ 4. Beim Impfen sowohl, wie bei der Abnahme des Impfstoffes ist die Körperwärme des Impftieres festzustellen. Beträgt dieselbe über 41° C., oder sind sonst Krankheitserscheinungen (mit Ausnahme von leichten Verdauungsstörungen) vorhanden, so ist das Tier von der Benutzung auszuschliessen.

§ 5. Nach der Abnahme des Impfstoffes sind die Tiere zu schlachten und wiederum von einem Tierarzte zu untersuchen. Diese Untersuchung hat sich insbesondere auf den Nabel und die Nabelgefässe, das Bauch- und Brustfell, die Lunge, die Leber und die Milz zu erstrecken.

§ 6. Über das Ergebnis jeder Untersuchung ist von dem Tierarzte eine Bescheinigung auszustellen. Aus derselben muss mit Sicherheit zu entnehmen sein, auf welches einzelne Tier sie sich bezieht.

§ 7. Der gewonnene Impfstoff darf nur dann an die Impfärzte abgeg[illegible] werden, wenn die nach dem Schlachten des Tieres angestellte tierärztliche Un[illegible] suchung ergeben hat, dass das Tier gesund war.

II. Pflege und Ernährung der Impftiere.

§ 8. Der zur Unterbringung der Impftiere dienende Stall soll hell, tr[illegible] leicht zu lüften, zu reinigen und zu desinficieren sein; er muss, wo es sich [illegible] grössere Impfanstalten handelt, mit Vorrichtungen versehen sein, welche zu je[illegible] Jahreszeit die Herstellung einer mittleren Temperatur gestatten.

§ 9. Es ist Sorge zu tragen, dass die Pflege und Ernährung der Ti[illegible] durch besonders geeignete, gewissenhafte Personen bewirkt wird.

§ 10. Die für die Tiere bestimmte Streu soll frisch, unverdorben [illegible] anderweitig noch nicht benutzt sein. Die Impftiere selbst und ihre Stände [illegible] mit grösster Sorgfalt rein zu halten.

§ 11. Saugkälber sind mit guter unverdünnter, erwärmter Milch, ev[illegible] unter Zugabe von Eiern oder Mehlsuppe, zu ernähren.

III. Impfung der Tiere und Abnahme des Impfstoffes.

§ 12. Tiere, welche einen grösseren Transport durchgemacht haben, [illegible] nicht vor Ablauf eines Tages nach ihrer Ankunft geimpft werden.

§ 13. Der für das Impfen der Tiere und die Abnahme des Impfstoffes [illegible] stimmte Raum soll hell, luftig, leicht zu reinigen und zu desinficieren, in grösser[illegible] Anstalten auch heizbar sein.

§ 14. Die sämtlichen bei dem Impfen und der Abnahme des Impfst[illegible] sowie bei der weiteren Behandlung des letzteren in Gebrauch kommenden [illegible] strumente, Utensilien etc. müssen nach Material und Gestalt gründliche Reinig[illegible] und Desinfection leicht zulassen; sie sind von anderweitiger Benutzung [illegible] geschlossen, auch vor und nach jedesmaligem Gebrauch zu reinigen, bezw. [illegible] desinficieren.

§ 15. Als Impfstelle ist zu benutzen: bei jungen Tieren die Hinterba[illegible] gegend vom Damm bis in die Nähe des Nabels samt dem Hodensack und der In[illegible] fläche der Schenkel, bei älteren Tieren der Hodensack, das Euter, der Milchspi[illegible] samt der Umgebung der Vulva.

§ 16. Die zur Impfung bestimmte Fläche ist zu rasieren und mit Seife [illegible] warmem Wasser gründlich zu reinigen. Darnach ist sie mit einer 1 $^0/_{00}$ Sublim[illegible] lösung oder 3 $^0/_0$ Karbolsäurelösung zu desinficieren und schliesslich mit [illegible] gekochtem Wasser abzuspülen.

§ 17. Die Impfung kann mit Stichen, kürzeren oder längeren Schnit[illegible] sowie über kleinere oder grössere Flächen ausgedehnten Scarificationen ausgefü[illegible] werden. Grössere Scarificationsflächen sind mit isolierten Impfstellen zu umra[illegible] um das Mischwachstumsverhältnis besser beobachten zu können.

§ 18. Zur Impfung der Tiere kann benutzt werden

a. Menschenlymphe, und zwar aus den Schutzpocken von Erstimpflingen, u[illegible] Berücksichtigung der durch die Beschlüsse des Bundesrats vom [illegible] 1885 für die Gewinnung dieser Lymphe erlassenen Vorschriften [illegible] wie A §§ 3–4).

Lymphe von Wiederimpflingen darf nur in Notfälle und nach [illegible] Anlage Deutung des Gesundheitszustandes des Impflings benutzt werd[illegible]

welche letztere gleichfalls gemäss den genannten Vorschriften zu erfolgen hat.

Die Menschenlymphe kann entweder

in unvermischtem Zustande, und zwar:

direkt vom Arm,

in sorgfältig verschlossenen Haarröhrchen flüssig aufbewahrt oder

auf Stäbchen aufgetrocknet,

oder

gemischt mit reinstem Glycerin und auch in diesem Falle eventuell

in Haarröhrchen oder

gut verkorkten reinen Gläschen aufbewahrt,

auf das Tier übertragen werden.

b. Tierlymphe in der gemäss dieser Instruktion zur Menschenimpfung zugelassenen Beschaffenheit.

c. die festen und flüssigen Bestandteile der sog. natürlichen Kuhpocken.

§ 19. Die Abnahme des Impfstoffes vom Tiere soll vor dem Eitrigwerden ›s Inhalts der Blattern und bevor sich eine erhebliche Röte in der Umgebung ›rselben eingestellt hat, vorgenommen werden.

§ 20. Sorgfältige Reinigung der ganzen Impffläche mit Seife und warmem 'asser unter Entfernung aller den Blattern und ihrer Umgebung anhaftenden orken ist der Abnahme des Impfstoffes voranzuschicken.

§ 21. Nur gut entwickelte Blattern sind zur Abnahme von Impfstoff gegnet. Wiederholte Benutzung einer und derselben Blatter an verschiedenen 'agen ist nicht gestattet.

§ 22. Die Abnahme des Impfstoffes kann mit oder ohne Anwendung von)uetschvorrichtungen mittels der Lanzette, des scharfen Löffels oder des Spatels orgenommen werden. Das Gewebe der Blatter ist dabei durch Schaben und Kratzen möglichst vollständig zu entfernen.

§ 23. Als Impfstoff sind sowohl die flüssigen, als auch die festen Bestandeile der Blattern zu verwerten, dagegen sind die Borken ausgeschlossen.

IV. Aufbewahrung und Versendung des Impfstoffes.

§ 24. Die Versendung des aus den Blattern gewonnenen, nicht präparierten Rohmaterials zum Zweck der Vornahme von Menschenimpfungen ist untersagt.

§ 25. Der zur Aufbewahrung und Versendung bestimmte Impfstoff ist aus lem Gesamtmateriale der Blatter zu gewinnen.

Die Vermischung des verschiedenen Tieren an demselben Tage entnommenen Impfstoffes ist gestattet.

§ 26. Mit den zur Aufbewahrung des Impfstoffes erforderlichen Massnahmen ist alsbald nach der Abnahme desselben vom Tiere zu beginnen.

§ 27. Der Impfstoff ist aufzubewahren:

a. schnell getrocknet in Form eines feinen Pulvers, oder

b. nach sorgfältigem Verreiben in einem Mörser mit reinstem Glycerin (dessen Verdünnung mit destilliertem Wasser gestattet ist) in Form einer Masse von Extraktconsistenz, bezw. Syrupconsistenz, oder

c. nach Verreiben mit Glycerin und Absetzenlassen der festen Bestandteile in

Form der letzteren oder in Form der über ihn stehenden mehr oder wen[illegible] klaren Flüssigkeit.

§ 28. Zur Aufbewahrung und Versendung des Impfstoffes sind nur re[illegible] gut verschlossene Haarröhrchen oder sonstige Glasgefässe zu benutzen. [illegible] letzteren reicht der Verschluss mit einem guten Korke aus.

Alle zur Aufbewahrung dienenden Gegenstände dürfen erst nach gründ[illegible] Reinigung und Desinfektion (am besten durch Auskochen mit Wasser) zum zwe[illegible] Male benutzt werden.

§. 29. Es empfiehlt sich, vor der Versendung des Impfstoffes behufs Prüf[illegible] seiner Wirksamkeit Probeimpfungen mit demselben vorzunehmen.

§ 30. Jeder Sendung von Impfstoff ist die Nummer des Versandtbu[illegible] (§ 32a) und eine Gebrauchsanweisung beizufügen; auch ist das Ersuchen [illegible] Berichterstattung über den Erfolg der damit vorgenommenen Impfungen a[illegible] zusprechen.

Es wird anheimgegeben, sich eines der in der Anlage enthaltenen Entwü[illegible] zu Gebrauchsanweisungen zu bedienen.

V. Listenführung.

§ 31. Über die Impfungen der Tiere ist ein Tagebuch zu führen, welch[illegible] die nachstehenden Rubriken enthält:

a. laufende Nummer,
b. Rasse, Geschlecht, Farbe und Alter des Tieres,
c. Tag der Einstellung des Tieres, der letzten Besichtigung, sowie der A[illegible] holung aus der Anstalt,
d. Tag und Stunde des Impfens und der Abnahme des Impfstoffes,
e. Art und Abstammung der verimpften Lymphe,
f. Körperwärme (event. auch Körpergewicht) des Tieres beim Impfen und b[illegible] der Abnahme des Impfstoffes,
g. Gesundheitszustand des Tieres bei der Einstellung und während der En[illegible] wicklung der Blattern,
h. Beschaffenheit der inneren Organe nach dem Schlachten, soweit dieselbe durch den Tierarzt festgestellt wurde,
i. Ergebnis der Impfung,
k. Art der Aufbewahrung (§ 27) des gewonnenen Impfstoffes,
l. Bemerkungen.

§ 32. Über den Versandt des Impfstoffes ist ein Versandtbuch zu führe[illegible] welches die nachstehenden Rubriken enthält:

a. laufende Nummer,
b. Name und Stand des Empfängers,
c. Wohnort desselben,
d. Datum des Eingangs der Bestellung,
e. Datum der Absendung,
f. Ursprung und Alter des Impfstoffes,
g. Art der Aufbewahrung (§ 27) des Impfstoffes,
h. Menge des übersandten Impfstoffes,
i. Bemerkungen (über den bei der Verimpfung seitens des Impfarztes erzielten Erfolg und dergl.).

VI. Wissenschaftliche und praktische Untersuchungen über Tierlymphe.

§ 33. Den öffentlichen Impfanstalten liegt die Pflicht ob, wissenschaftlich l praktisch die Vaccination weiter zu fördern und dem entsprechend auf dem ›ge des Experiments, der klinischen Beobachtung etc. bezügliche Untersuchungen :ustellen.

Anlage zu § 30.

A. Gebrauchsanweisung für die Verimpfung der Glycerin-Tierlymphe.

Der Impfstoff ist an einem kühlen und dunkeln Orte aufzubewahren, woselbst sich wochenlang wirksam erhält. Für den Gebrauch ist die jeweilige nötige enge aus dem Haarröhrchen oder sonstigen Glasgefässen auf einen reinen Objektäger oder unmittelbar auf das Impfinstrument zu entnehmen.

Die Impfung wird der Regel nach an den Oberarmen vorgenommen. Sie ıt nie durch Stiche, sondern nur durch Schnitte zu geschehen, welche mindestens 2 cm von einander entfernt angelegt werden. Bei Erstimpflingen genügen :ei bis fünf seichte Schnitte von höchstens 1 cm Länge an jedem Arme; bei /iederimpflingen fünf bis acht seichte Schnitte an einem Arme.

Stärkere Blutungen sind beim Impfen zu vermeiden.

Der Impfstoff ist so, wie er vorliegt, zu verwenden, er ist sorgfältig und 'iederholt in die Schnitte, welche durch Umspannen des Armes klaffend erhalten rerden, einzureiben.

Das Auftragen des Impfstoffes mit dem Pinsel ist verboten.

Übriggebliebene Mengen Impfstoff sollen nicht in das Gefäss zurückgefüllt rerden.

B. Gebrauchsanweisung für die Verimpfung der pulverförmigen Tierlymphe.

Das Pulver ist in einem Exsiccator aufzubewahren. Behufs Anwendung wird ›s auf einer sorgfältig gereinigten Glasplatte mit chemisch reinem Glycerin oder nit reinem destillierten Wasser oder mit einer Mischung von beiden zu einem licken Brei verrieben.

Die Impfung wird der Regel nach an den Oberarmen vorgenommen. Sie hat nie durch Stiche, sondern nur durch Schnitte zu geschehen, welche mindestens je 2 cm von einander entfernt angelegt werden. Bei Erstimpflingen genügen 3 bis 5 seichte Schnitte von höchstens 1 cm Länge an jedem Arme; bei Wiederimpflingen 5 bis 8 seichte Schnitte an einem Arme.

Stärkere Blutungen sind beim Impfen zu vermeiden.

Geringe Mengen des dickflüssigen Breies sind sorgfältig und wiederholt in die Schnitte, welche durch Umspannen des Armes klaffend erhalten werden, einzureiben.

Das Auftragen mit dem Pinsel ist verboten.

Übriggebliebene Mengen des zu Brei verriebenen Pulvers sind zu vernichten.

5. Der Bundesratsbeschluss vom 31. März 1887 und Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 25. April 1887 betreffend Ausdehnung der ärztlichen Prüfung auf die Schutzpocken-Impfung

fügt in § 4 Absatz 4 der Bestimmungen über die ärztliche Prüfung vom 2. Juni 1883 hinzu,

„dass der Kandidat den Nachweis beizubringen hat, am praktischen Unterricht in der Impftechnik teilgenommen und die zur Ausführung der Impfung erforderlichen technischen Fertigkeiten erworben zu haben. Dieser Nachweis wird durch besondere Zeugnisse der klinischen Dirigenten, beziehungsweise des von der Behörde mit der Erteilung des Unterrichts in der Impftechnik beauftragten Lehrers erbracht.

Ausserdem ist der im § 13 festgesetzten mündlichen Prüfung über zwei Aufgaben aus dem Gebiete der Hygiene noch eine solche über die Schutzpocken-Impfung einschliesslich der Impftechnik und des Impfgeschäfts hinzugefügt."

6. Schreiben und Denkschrift des Reichskanzlers an die ausserpreussischen Bundesregierungen vom 5. Sept. 1888 betreffend das Auftreten einer ansteckenden Ausschlagskrankheit (Impetigo contagiosa) im Zusammenhange mit der Schutzpocken-Impfung.

Berlin, den 5. September 1888.

Im Laufe der letzten Jahre ist in Preussen an verschiedenen Orten im Zusammenhange mit der Schutzpocken-Impfung eine ansteckende Ausschlagkrankheit (Impetigo contagiosa) aufgetreten. Wenn auch die Erkrankungen in den meisten Fällen milde verlaufen sind und zu dauernder Schädigung der Gesundheit für die Betreffenden nicht geführt haben, so hat es doch auch an schwereren Fällen und selbst an solchen mit tödlichem Ausgang nicht gefehlt. Die Zahl der Erkrankungen, welche nicht auf die Impflinge beschränkt geblieben, sondern durch Ansteckung auch auf andere Personen übertragen worden sind, ist an einzelnen Orten nicht unbeträchtlich gewesen. In der beifolgenden Denkschrift sind nähere Angaben über das Auftreten und den Verlauf der fraglichen Epidemien zusammengestellt.

Es erscheint geboten, der Wiederkehr ähnlicher Vorkommnisse nach Möglichkeit vorzubeugen, zumal dieselben geeignet sind, der Agitation gegen den Impfzwang, welche bekanntlich mit grosser Hartnäckigkeit betrieben und in immer weitere Kreise getragen wird, Vorschub zu leisten und den Bestand des Impfgesetzes zu gefährden. Für ein umfassendes sanitätspolizeiliches Vorgehen fehlen zwar zur Zeit bei dem Mangel ausreichender Kenntnis über die Ursachen und die Natur der in Rede stehenden Krankheit die notwendigen Grundlagen; immerhin aber wird schon jetzt die Möglichkeit geboten sein, bei etwaigem erneuten Auftreten der Krankheit der weiteren Ausbreitung derselben mit Aussicht auf Erfolg entgegenzutreten, indem nach Möglichkeit dafür Sorge getragen wird, beim ersten Erscheinen des Ausschlags den Erkrankten eine zweckentsprechende ärztliche Behandlung zu teil werden zu lassen und die zur Verhütung von Ansteckungen erforderlichen Massregeln zu treffen. Zu diesem Behufe empfiehlt es sich, die Impf-

zte dahin mit Anweisung zu versehen, dass sie über alle bei der Nachschau oder nst zu ihrer Kenntnis gelangenden verdächtigen Ausschlagserscheinungen an den ipflingen unverzüglich dem zuständigen Medizinalbeamten Anzeige erstatten, n letzteren zur Anordnung geeigneter Massnahmen in den Stand zu setzen. a nach den seitherigen Erfahrungen die ersten Erscheinungen des Hautausschlages cht selten erst nach der zwischen dem sechsten und achten Tage seit der Impfung zuhaltenden Nachschau hervortreten, so werden die Impfärzte durch entsprechende elehrung bei der Impfung und Nachschau darauf hinzuwirken haben, dass ihnen n etwaigen Ausschlagserkrankungen, sei es direkt, sei es durch Vermittelung er Ortsbehörde, unverzüglich Mitteilung gemacht wird.

Die Medizinalbeamten, welche zweckmässig auf die in den Veröffentlichungen es Gesundheitsamtes enthaltenen Darlegungen über die seitherigen Ausschlags-pidemien (Jahrg. 1885 II S. 272 und 316 und Jahrg. 1888 S. 33) hinzuweisen ein möchten, werden ihre Ermittelungen hauptsächlich auf folgende Punkte zu ichten haben:

1. Zeit des Auftretens der ersten Erkrankungen im Verhältnis zur voraufgegangenen Schutzpocken-Impfung und etwaiger Zusammenhang der Erkrankungen mit der letzteren.
2. Ursprung und Beschaffenheit der zu den Impfungen benutzten Lymphe.
3. Bemerkenswerte Thatsachen bezüglich der Ausführung der Impfungen (Impftechnik, Impflokal, Anwesenheit mit Ausschlag behafteter Personen und dergl.).
4. Zahl der geimpften bezw. wiedergeimpften Kinder, welche:
   a) an dem Ausschlage erkrankt,
   b) von demselben frei geblieben sind.
5. Entwickelung der Impfpusteln bei den erkrankten und den gesund gebliebenen geimpften Kindern.
6. Zwischen der Impfung und dem Auftreten der ersten Krankheitserscheinungen bei den Geimpften verflossener Zeitraum.
7. Krankheitserscheinungen und Krankheitsverlauf bei den Geimpften.
8. Zahl der erkrankten nicht geimpften Kinder und Erwachsenen; Krankheitserscheinungen und Krankheitsverlauf bei denselben.
9. Wege der Verbreitung der Krankheit (Ansteckung von Geschwistern, Eltern etc.; Einfluss der Schulen etc.).
10. Tödlich verlaufene Krankheitsfälle; Obductionsbefund bei denselben.

Was die zur Bekämpfung der Krankheit zu ergreifenden Massregeln anlangt, so empfehlen sich nach den bisher gesammelten Erfahrungen nachstehend aufgeführte Massregeln:

1. Schleunige Benachrichtigung der Lymphegewinnungsanstalt, aus welcher die zu den Impfungen benutzte Lymphe bezogen war. Die weitere Versendung der betreffenden Lymphe wird sofort einzustellen und die Anstalt einer gründlichen Desinfektion zu unterwerfen sein.
2. Thunlichste Absonderung der Erkrankten und Belehrung der Angehörigen derselben über die Ansteckungsfähigkeit des Ausschlages.
3. Ausschluss der erkrankten Kinder vom Schulbesuch.
4. Sorge für Reinlichkeit und häufige Lufterneuerung in den Wohnungen der Erkrankten.

5. Sorge für ärztliche Behandlung der Erkrankten, Bereitstellung der erforderlichen Arzneien und Verbandmittel, sowie nötigenfalls Fürsorge für geeignete Krankenpflege.

Wenn in dieser Weise vorgegangen wird, darf angenommen werden, dass es gelingen wird, die Verbreitung der Krankheit in engen Schranken zu halten und ernstlichere Gesundheitsschädigungen zu verhüten. Abgesehen davon aber wird sich Gelegenheit ergeben, eingehende Untersuchungen über die Entstehung und den Verlauf der Krankheit anzustellen und dadurch die Grundlagen für ein umfassendes sanitätspolizeiliches Vorgehen zu gewinnen.

Von besonderem Werte würde es mir sein, wenn bei Ausbruch einer Ausschlagsepidemie das Kaiserliche Gesundheitsamt möglichst schnell benachrichtigt und dadurch in den Stand gesetzt werden könnte, sich an den Untersuchungen zu beteiligen, insbesondere das dazu erforderliche Material sich zu beschaffen.

Indem ich das etc. (den etc., Ew. etc.) ersuche, die Angelegenheit unter Berücksichtigung der dargelegten Gesichtspunkte gefälligst einer Prüfung unterziehen zu wollen, darf ich einer Mitteilung über das Veranlasste ergebenst entgegensehen.

Der Reichskanzler.
In Vertretung:
gez. von Boetticher.

Denkschrift über die in Preussen im Zusammenhange mit der Schutzpocken-Impfung aufgetretenen Ausschlags-Epidemieen (Impetigo contagiosa).

Mit dem Namen „Impetigo contagiosa“ wird eine von fieberhaften Allgemeinerscheinungen begleitete Ausschlagskrankheit bezeichnet, bei welcher auf der Haut des Gesichtes und im geringeren Masse auch auf derjenigen des Rumpfes und der Gliedmassen erbsen- bis pfennigstückgrosse Blasen sich bilden, und welche von anderen ähnlichen Hautkrankheiten durch ihre Übertragbarkeit von einer Person auf die andere unterschieden ist. Der zur Zeit noch nicht sicher bekannte Ansteckungsstoff ist in dem Inhalt der Blasen enthalten; denn durch Verimpfung desselben können bei bis dahin gesunden Personen die gleichen Hautveränderungen erzeugt werden. Die Krankheit ist im allgemeinen eine leichte. Die gebildeten Blasen trocknen schnell zu dicken Borken ein, welche nach einigen Wochen unter Hinterlassung roter, bald verschwindender Flecke von selbst abfallen.

Dass die in Rede stehende Krankheit auch im Zusammenhange mit der Schutz-Pockenimpfung auftreten kann, war bereits durch einige frühere Beobachtungen festgestellt worden. Die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise wurde jedoch erst durch die im Jahre 1885 auf der Insel Rügen gemachten Erfahrungen auf einen derartigen Zusammenhang hingelenkt.

1. Nach der im Juni des genannten Jahres auf der Halbinsel Wittow (Rügen) stattgehabten öffentlichen Impfung erkrankte nämlich der grösste Teil der geimpften Kinder an einem impetigoartigen Hautausschlage, welcher sich bald als ansteckend erwies und auf zahlreiche nicht geimpfte Kinder, sowie auf mehrere erwachsene Personen, die mit dem Erkrankten in naher Beziehung gestanden hatten, sich verbreitete.

Die zu den Impfungen benutzte Lymphe, aus dem Königlichen Impfinstitute zu Stettin bezogen, war von gesunden Kindern vorschriftsmässig abgenommen

zum Teil auch von anderen Impfärzten mit bestem Erfolge benutzt worden. Gleichwohl war, wie die von einer besonderen Ministerial-Kommission angestellten eingehenden Ermittelungen ergeben haben, die Krankheit bei den geimpften Kindern ohne Zweifel infolge der Impfung entstanden und hatte erst von den Geimpften aus sich weiter verbreitet. Auf welche Weise der Krankheitsstoff in die Lymphe gelangt war, blieb unaufgeklärt. — Von 79 mit jener Stettiner Lymphe geimpften Erstimpflingen waren 75 an dem Ausschlage erkrankt. Die Gesamtzahl der Erkrankten hat sich nach den Ermittelungen der Ministerial-Kommission auf 342 belaufen, welche sich auf 8 Ortschaften verteilt haben.

Der Verlauf der Krankheit war in kurzem folgender: Nachdem bei den geimpften Kindern zur Zeit der Revision (am 8. Tage) zwar fast durchweg die mangelhafte Entwickelung der Pusteln aufgefallen, von einem Ausschlage aber nichts zu bemerken gewesen war, entstanden zwischen dem 9. bis 18. Tage nach der Impfung in der Nähe der Impfstellen Blasen, welche rasch zu Erbsen- bis Bohnengrösse anwuchsen, hie und da zusammenflossen und sich schliesslich in Schörfe verwandelten. Nur in wenigen Fällen bildeten sich unter den Schörfen Geschwüre; meist fielen die Schörfe ab, ohne eine Narbe zu hinterlassen, während neue Blasen an anderen Körperteilen, zumal im Gesicht entstanden. Ähnlich war der Verlauf bei den später erkrankten, nicht geimpften Kindern. Fieberhafte Erscheinungen sind anscheinend nur in geringem Masse aufgetreten. Vielfach beobachtete Lymphdrüsenanschwellungen wurden nach Heilung des Ausschlages bald rückgängig.

Von den älteren erkrankten Kindern soll kein einziges bettlägerig gewesen sein. Geringer als bei den Kindern war die Ausbreitung des Ausschlages bei den nur in verhältnismässig kleiner Zahl erkrankten Erwachsenen.

Die Krankheit hat sich zumal infolge des Umstandes, dass bei den Erkrankten mehrfach frische Nachschübe des Ausschlages stattfanden, über mehrere Monate hingezogen: Erst am 5. December waren sämtliche Erkrankte genesen (vergl. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1885 II Seite 272 und 316, und 1886 Seite 5 und 36).

2. Eine der im Vorstehenden kurz beschriebenen sehr ähnliche, wenn auch bei weitem kleinere Epidemie wurde und zwar ebenfalls während des Sommers 1885 in Sydow im Kreise Schlawe (Reg.-Bez. Köslin) beobachtet. Hier blieb es allerdings mindestens zweifelhaft, ob der Schutzpocken-Impfung ein Einfluss auf die Entstehung der Krankheit zuzuschreiben sei. Zu Gunsten einer solchen Annahme sprach nur, dass die beiden, in jener Gegend zuerst beobachteten Fälle zwei derselben Familie angehörige Kinder betrafen, welche kurz vorher geimpft worden waren. Auch bei diesen Kindern waren bereits 10 Tage seit der Impfung verflossen, bevor der Ausschlag sich entwickelte, der sich dann auf die sämtlichen Familienmitglieder verbreitete.

Von den 49 überhaupt erkrankten Personen, welche sich auf 14 Familien verteilten, waren nur 7 im Laufe des Sommers geimpft oder wiedergeimpft. Die zur Ausführung des öffentlichen Impfgeschäftes benutzte Lymphe war zum Teil Tierlymphe, bezogen vom Apotheker Aehle zu Burg, zum Teil von gesunden Kindern abgenommen, mit Glycerin versetzte Menschenlymphe.

Die Erkrankungen verliefen sämtlich leicht, wenn sie auch zum Teil infolge mehrfacher Nachschübe ziemlich lange sich hinzogen.

3. Eine ausgebreitete Epidemie von Impetigo contagiosa ist im Sommer 1885 auch in mehreren Bezirken des Kreises Cleve (Regierungs-Bezirk Düsseldorf) beob-

achtet worden, woselbst namentlich zahlreiche Schulkinder von dem Ausschlage zu leiden hatten. Nach den angestellten Erhebungen scheint es indes wenig wahrscheinlich, dass der Ansteckungsstoff hier durch die bei den öffentlichen Impfungen benutzte Lymphe (Tierlymphe, bezogen vom Apotheker Aehle in Burg) übertragen worden ist. Immerhin hat der an sich harmlose und nur durch sein massenhaftes Auftreten bedeutungsvolle Ausschlag auch nach Annahme des dortigen Königlichen Kreisphysikus durch das Zusammenkommen der Kinder in den Impflokalen weitere Verbreitung gefunden.

In dem bezüglichen Berichte wird übrigens hervorgehoben, dass auch sonst Hautausschläge unter den Bewohnern der niederrheinischen Ebene ein ausserordentlich häufiges Vorkommnis seien, so dass die Ärzte längst daran sich gewöhnt hätten, bei den regelmässigen sanitätspolizeilichen Schulrevisionen und bei den öffentlichen Impfungen Hautausschlägen der verschiedensten Art, darunter auch impetigoartigen Formen, zu begegnen.

4. Zu Eichenwalde im Kreise Meseritz (Regierungsbezirk Posen) ist nach der im Mai 1885 ausgeführten öffentlichen Impfung bei 28 von 41 geimpften Kindern ein Hautausschlag beobachtet worden, der sich ebenfalls in einigen Fällen auf nicht geimpfte Personen verbreitet hat und der Beschreibung nach den impetiginös-contagiösen Formen zuzurechnen ist. In diesem Falle war die Lymphe direkt vom Arme eines anscheinend gesunden Kindes entnommen, welches indes in der Folge auch von dem Ausschlage befallen wurde.

5. Für das Jahr 1886 ist aus Preussen bezüglich des Auftretens von ansteckenden Hautausschlägen im Zusammenhang mit der Impfung nur die folgende Beobachtung mitgeteilt: Im Impfbezirk Eiderstedt (Regierungsbezirk Schleswig) erkrankte eine grössere Zahl von Impflingen, bei welchen noch gelegentlich der Nachschau Störungen in der Entwickelung der Pusteln nicht hatten wahrgenommen werden können, an einem meist sehr leichten Blasenausschlage, der auch auf einzelne nicht geimpfte Kinder infolge der Berührung mit dem Inhalt der Blasen überging. Sämtliche Erkrankten wurden völlig geheilt. Die zu den Impfungen benutzte Lymphe stammte von einem vor und nach der Lymphe-Abnahme gesunden Kinde, war auf einer reinen Glasplatte eingetrocknet und vor der Impfung mit Glycerin versetzt.

Die Wiederimpflinge, welche mit der von einem anderen Kinde abgenommenen, sonst aber in der gleichen Weise behandelten Lymphe geimpft waren, blieben gesund.

6. Wenn man sich nach den bis dahin gemachten Erfahrungen immer noch der Hoffnung hingeben konnte, dass bei der Verwendung von Tierlymphe die Übertragung des Krankheitsstoffes Impetigo contagiosa durch den Impfakt ausgeschlossen sei, so hat sich diese Hoffnung durch die im Jahre 1887 beobachteten Vorkommnisse als trügerisch erwiesen. Im Sommer des genannten Jahres kamen nämlich in nicht weniger als zehn verschiedenen, zum Teil räumlich weit von einander entfernten preussischen Kreisen zahlreiche Erkrankungen an einem impetiginösen Hautausschlage bei Kindern vor, welche sämtlich mit Tierlymphe, bezogen aus dem Lympheerzeugungs-Institut des Dr. Protze zu Elberfeld, geimpft worden waren.

Wie die angestellten Ermittelungen ergeben haben, war die betreffende Lymphe von drei verschiedenen Kälbern entnommen. Die letzteren hatten Krankheits-

rscheinungen nicht gezeigt und waren nach dem der Abimpfung folgenden 'chlachten bei der tierärztlichen Untersuchung ebenfalls gesund befunden worden.

Auch in diesem Falle ging der Ausschlag von den zuerst erkrankten Impfingen vielfach auf Angehörige derselben Familie und demnächst auf andere Peronen über. Einen Hauptverbreitungsweg bildeten in dem Schlawer Kreise, in velchem schon im Jahre 1885 die Krankheit beobachtet worden war, die Schulen. — Die Mehrzahl der Erkrankungen verlief, wie in den besprochenen früheren Epilemieen, leicht; in einer Anzahl von Fällen waren jedoch die betroffenen Kinder rnstlich krank, und in 5 im Kreise Schlawe beobachteten Fällen erfolgte sogar ein ödlicher Ausgang. Von diesen 5 gestorbenen Kindern waren nur zwei während der raglichen Impfperiode geimpft worden; die übrigen waren, ohne geimpft zu sein, angesteckt (vergl. Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1888 Seite 33 ff.).

Seither sind weitere Beobachtungen über das Auftreten ansteckender Hautusschläge im Anschluss an die Impfung aus Preussen nicht bekannt geworden.

Über die Ursachen der bereits besprochenen im Jahre 1887 nach Verimpfung von Tierlymphe aus dem Institut des Dr. Protze im Schlawer Kreise aufgetretenen Erkrankungen sind von dem dortigen Kreisphysikus, Herrn Dr. Vanselow, zahlreiche bakteriologische Untersuchungen angestellt. Soweit es angängig war, sind liese Untersuchungen von dem Direktor des hygienischen Instituts in Berlin, Herrn Geheimen Medicinalrat Dr. Koch, einer Nachprüfung unterzogen worden. Sie haben in der zu den Impfungen benutzten Tierlymphe sowohl, wie in dem Inhalte der bei den Erkrankten entstandenen Blasen einen nach der Art seines Wachstumes in Nährgelatine bisher unbekannten Mikrokokkus auffinden lassen, welcher, in Reinkultur auf die menschliche Haut verimpft, pemphigusähnliche Blasen erzeugt. Die endgültige Entscheidung der Frage, ob dieser Mikroorganismus als die Ursache der Krankheit angesehen werden muss, ist erst von weiteren Untersuchungen zu erwarten. Den letzteren muss es auch vorbehalten bleiben, zu ermitteln, auf welche Weise der Infektionsstoff in die Lymphe gelangt ist.

Das Schreiben des Reichskanzlers vom 21. Juli 1890 an die Regierungen derjenigen Staaten, in deren Bezirken sich Universitäten befinden, empfiehlt die preussischen Einrichtungen, nach welchen Anordnung getroffen ist, dass die Studierenden während des Impfunterrichts zu Impfterminen zugezogen werden und entsprechende Zeugnisse erhalten, während dafür Fürsorge getroffen ist, dass die mit dem Unterrichte in der Impftechnik betrauten Lehrer zu Impfärzten bestellt werden. (Veröffentlichungen d. K. Gesundheitsamtes 1890 S. 683).

Das Schreiben des Reichskanzlers vom 9. August 1891 führt aus, dass der Regel nach der Impfunterricht im Sommer stattfinden soll, dass aber auch keine Bedenken dagegen vorliegen, daneben an solchen Universitäten, an welchen im Winter das erforderliche Material für den Unterricht zur Verfügung steht, einen besonderen Winterkurs einzurichten, sofern ein Bedürfnis sich hierzu fühlbar macht.

Auf die Teilnahme an öffentlichen Impfterminen kann auch im Falle des Besuches eines Winterkursus nicht verzichtet werden; den betreffenden Studierenden wird daher eventuell nachträglich Gelegenheit zur Teilname an Impfterminen und zum Zwecke des unter No. VII 1 b. des Bundesratsbeschlusses vom 18. Juni 1885 (verg. Seite 89) erforderten Nachweises ein entsprechendes Zeugnis auszustellen sein. (Veröffentl. des K. Gesundheitsamtes 1891 S. 566.)

Die in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Ausführungsgesetze und erlassenen Bestimmungen.*)

A. Königreich Preussen.

1. Preussisches Gesetz vom 12. April 1875 betreffend die Ausführung des Reichs-Impfgesetzes.

(Preuss. Gesetzsammlung 1875 S. 191.)

Wir **Wilhelm**, von Gottes Gnaden König von Preussen u. s. w. verordnen zur Ausführung des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 (Reichs-Gesetzblatt S 31 für den gesamten Umfang der Monarchie mit Zustimmung beider Häuser des Landtages, was folgt:

§ 1. Die Kreise, in den Hohenzollernschen Landen die Amtsverbände haben die Impfbezirke zu bilden, die Impfärzte anzustellen und die Kosten zu tragen welche durch die Ausführung des Impfgeschäfts vom 8. April 1874 entstehen, mit Ausnahme jedoch der Kosten für die Herstellung und Unterhaltung der Impfinstitute (§ 9 des Gesetzes vom 8. April 1874).

§ 2. Zu den von den Kreisen und Amtsverbänden zu tragenden Kosten gehören die Remuneration der Impfärzte, die Kosten der erforderlichen Bureauarbeiten, sowie die Kosten für den Druck der nötigen Listen, Scheine und Zeugnisse.

Dafür fallen den Kreisen und den Amtsverbänden aber auch die Gebühren für die in den Impfterminen erteilten Bescheinigungen zu, soweit dieselben nach § 11 des Reichs-Impfgesetzes nicht gebührenfrei sind. Alle Impfscheine sind übrigens stempelfrei.

Ausserdem ist von den Gemeinden, in deren Bezirk öffentliche Impftermine (§ 6 des Impfgesetzes vom 8. April 1874) abgehalten werden, hierfür ein geeignetes Lokal bereit zu stellen und dem Impfarzte die dabei erforderliche Schreibhülfe zu gewähren.

§ 3. Die vorstehenden Bestimmungen finden auch Anwendung auf die bei dem Ausbruch einer Pockenepidemie angeordneten Zwangsimpfungen — § 18 Abs. 3 des Gesetzes vom 8. April 1874.

---

*) Die nachstehende Zusammenstellung erhält Ergänzungen zu und Abweichungen von dem Teil II, auf dessen Abschnitte hingewiesen ist.

§ 4. Die Minister der Medizinalangelegenheiten und des Innern sind mit er Ausführung des Gesetzes vom 8. April 1874 im Bereiche der Monarchie und nit der Ausführung des gegenwärtigen Gesetzes beauftragt.

Urkundlich unter Unserer höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Königlichen Insiegel.

Gegeben Berlin, den 12. April 1875.

(L. S.) **Wilhelm.**

Fürst v. Bismarck. Camphausen. Graf zu Eulenburg. Leonhardt. Falk. Achenbach. Friedenthal.

2. Ausführungs-Verordnung vom 19. April 1875 zum Preussischen Gesetz vom 12. April 1875, betreffend die Ausführung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874.

(Min.-Blatt f. d. ges. inn. Verwaltung 1875 S. 99.)

Der Gesetz-Entwurf wegen Ausführung des Reichs-Impfgesetzes, welchen ich, der Minister der geistlichen etc. Angelegenheiten, der Königl. Regierung mittels Erlasses vom 18. Februar d. J. — No. 663 — mitgeteilt habe, um im Anschluss an denselben ein Impf-Regulativ und eine Instruktion für die im § 1 No. 2 des Reichs-Impfgesetzes bezeichneten Schulen, soweit sie der Königl. Regierung unterstellt sind, zu erlassen, hat, wie der Text des inzwischen publizierten Gesetzes vom 12. d. Mts. — G.-S. S. 191 — ergiebt, infolge der Verhandlungen im Landtage mehrere erhebliche Änderungen erfahren. Insonderheit haben darnach die Verbände, welchen die Kosten der Ausführung des Reichs-Impfgesetzes zur Last fallen, hinfort die Impfbezirke zu bilden und die Impfärzte anzustellen.

Infolge dieser wesentlichen Änderungen wird eine Umarbeitung bezw. eine Abänderung der erlassenen Impf-Regulative nicht zu vermeiden sein. Indem wir dies der Königl. Regierung überlassen, bemerken wir zur Sache Folgendes:

1. das Gesetz vom 12. d. Mts. enthält keine Bestimmung darüber, welche Organe die den Kreisen etc. beigelegten Befugnisse auszuüben haben. Aus der Natur der Sache aber ergiebt sich, dass, soweit es sich um Bewilligung von Mitteln für Zwecke des Impfgeschäfts handelt, überall der Kreistag resp. die Amtsvertretung, in Stadtkreisen der Gemeinde-Vorstand und die Gemeinde-Vertretung in Wirksamkeit zu treten haben. Dies gilt insonderheit auch von der Bildung der Impfbezirke, weil dieselbe eine unmittelbare Beziehung zu der Höhe der Kosten hat, und von der Bemessung der den Impfärzten zu bewilligenden Remuneration.
2. Die Bestellung der Impfärzte ist im Geltungsbereiche der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872 gemäss § 134 l. c. Aufgabe des Kreisausschusses, resp. in den hohenzollernschen Landen des Amtsausschusses. In den übrigen Teilen der Monarchie fällt sie denjenigen Organen zu, welche nach Massgabe der bestehenden Kreis- oder Gemeinde-Verfassungsgesetze die zur Wahrnehmung der Geschäfte des betreffenden Verbandes berufenen Beamten anzustellen haben.
3. Die Listen der der Impfung unterliegenden Kinder haben gemäss § 7 des Reichs-Impfgesetzes die Standesbeamten zu liefern. Sofern hierfür Kosten

entstehen, fallen dieselben den im § 1 des Gesetzes vom 12. d. Mts. bezeichneten Verbänden zur Last.

4. Mehrere Regierungen haben in das Impf-Regulativ zugleich die Instruktion für die Vorstände der ihnen unterstellten Schulen aufgenommen. Dieses Verfahren erscheint nicht zweckmässig, es empfiehlt sich vielmehr, gesonderte Instruktionen für die im § 1 No. 2 des Reichs-Impfgesetzes bezeichneten Schulanstalten zu erlassen.
5. Der § 13 Alinea 1 des Reichs-Impfgesetzes ist nicht, wie in einigen Impf-Regulativen geschehen, bloss auf die Kontrolle der Revaccination zu beschränken, sondern bezieht sich auf die Feststellung der gesetzlichen Impfung überhaupt, also auch auf die Kontrolle der ersten Impfung.

Bei der Nähe des Termins, mit welchem die öffentlichen diesjährigen Impfungen beginnen sollen, empfehlen wir der Königl. Regierung, Ihre Anordnungen zur Ausführung der Impf-Gesetze auf alle Weise zu beschleunigen.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage:
gez. Ribbeck.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
In Vertretung:
gez. Sydow.

Wundärzte I. Klasse sind nach der Ministerial-Verordnung vom 13. Mai 1876 zur Vornahme von Impfungen berechtigt und können auch zu Impfärzten ernannt werden. Wundärzte II. Klasse sind vom Impfgeschäft ausgeschlossen (Ministerial-Verfügung vom 24./4. 1875).

Ärzte, welche vor dem 1. November 1887 die Staatsprüfung bestanden haben, haben sich bei Bewerbungen um Impfarztstellen bei der zuständigen Behörde darüber auszuweisen, dass sie 2 öffentlichen Vaccinations- und Revaccinations-Terminen beigewohnt haben. Ihre Anstellung darf erfolgen, wenn die Landes-Sanitätspolizeibehörde nach geeigneter Information keinen Grund zu der Annahme hat, dass der Bewerber der erforderlichen Kenntnisse ermangelt. Ärzte, welche bereits als Impfärzte angestellt waren, ohne dass sich ein Mangel dieser Kenntnisse herausstellte, sind von diesem Nachweise entbunden. (Runderlass vom 6./11. 90.)

3. Circular-Erlass vom 6. April 1886, betreffend die Vorschriften zur Sicherung der gehörigen Ausführung des Impfgeschäftes an sämtliche Königl. Regierungspräsidenten.

Der Bundesrat hat in der Sitzung vom 18. Juni v. J. (S. 372 der Protokolle) die von der Kommission zur Beratung über das Impfwesen entworfenen Vorschriften zur Sicherung der gehörigen Ausführung des Impfgeschäfts genehmigt. In Ausführung dieses Beschlusses, welcher auf der Erwägung beruht, dass die Gefahren, mit denen die Impfung unter Umständen für den Impfling verbunden sein kann, durch sorgfältige Ausführung der Impfung auf einen so geringen Umfang beschränkt werden können, dass der Nutzen der Impfung den eventuellen Schaden derselben unendlich überwiegt, übersenden wir Ew. Hochwohlgeboren die in den Anlagen beigeschlossenen

I. Vorschriften, welche von den Ärzten bei der Ausführung des Impfgeschäfts zu befolgen sind,*)

*) Entsprechen den No. III bis V (Seite 84 bis 89).

II. Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge,
III. Vorschriften, welche von den Ortspolizeibehörden bei der Ausführung des Impfgeschäfts zu befolgen sind,

nd treffen wir, um die gleichmässige Ausführung dieser Vorschriften zu sichern, owie zur Erläuterung derselben, die nachstehenden Bestimmungen:

A. Im Allgemeinen:

1. Jeder Arzt ist anzuweisen, bei Vornahme der Impfung nach Massgabe ler die Anlage I bildenden Vorschriften und der nachstehenden Bestimmungen :u verfahren.

2. Es ist Fürsorge zu treffen, dass die die Anlage II bildenden Verhaltungsvorschriften gedruckt sowohl den Angehörigen (Eltern, Vormund, deren Vertreter) jeder impfpflichtigen Person bei der Bekanntmachung des öffentlichen Impfungs-Termins durch die Ortspolizeibehörde, als auch jeder anderen zur öffentlichen Impfung gelangenden Person oder, falls dieselbe unmündig ist, den Angehörigen derselben vor der Impfung durch den Impfarzt zur Kenntnisnahme und Nachachtung behändigt werden. — Auch den übrigen Ärzten ist die Verabfolgung der gleichen Vorschriften bei den Privat-Impfungen zu empfehlen, und der Bezug der erforderlichen Druckexemplare derselben von der Ortspolizeibehörde zu ermöglichen.

3. Es ist darauf hinzuwirken, dass jede Person, welche zur Impfung bestellt ist oder sonst gelangt, bezw. jede Person, welcher die Fürsorge für eine solche obliegt, sich vor und bei der Impfung, sowie nach derselben bis zur beendeten Vernarbung der Impfstellen, nach den die Anlage II bildenden Vorschriften verhält, bezw. für ein den letzteren entsprechendes Verhalten der ihrer Fürsorge unterliegenden Person sorgt.

B. Im Besonderen:

Zu § 1 der Anlagen I, II, III:

4. Die Impfung unterbleibt an jedem Ort und bei den Bewohnern eines jeden Ortes, an welchem eine der im § 1 Abs. 1 der Anlagen I und III aufgeführten ansteckenden Krankheiten besteht, so lange dieselbe eine grössere Verbreitung hat, oder an welchem sich auch nur einzelne Fälle von Impfrotlauf zeigen, bis zum völligen Verschwinden des letzteren.

5. Darüber, ob einer der zu 4 gedachten Fälle vorliegt, ferner, ob die natürlichen Pocken in irgend einer Form (schwer oder leicht, als echte — Variolen — oder modifizierte — Varioloiden —) aufgetreten sind, hat sich die Ortspolizeibehörde während der Impfzeit fortdauernd mit besonderer Aufmerksamkeit in jedem Ort ihres Bezirkes Kenntnis zu verschaffen, ebenso jeder Arzt in betreff jedes Ortes, an oder aus welchem derselbe eine Person zu impfen vornimmt.

6. Falls die Ortspolizeibehörde oder der Impfarzt in Erfahrung gebracht hat, dass einer der zu 4 gedachten Fälle vorliegt, so sind dieselben verpflichtet, schleunig sich gegenseitig davon zu benachrichtigen und für die Aufhebuug der etwa anberaumten Impfgeschäfts-Termine Sorge zu tragen.

7. Falls ein Zweifel darüber obwaltet, ob eine der im § 1 Absatz 1 der Anlage I und II aufgeführten Krankheiten in grösserer Verbreitung besteht, so ist die Entscheidung der Kreis- (Oberamts-) Polizeibehörde, welche nach Anhörung des Kreis- (Oberamts-) Physikus zu erfolgen hat, einzuholen.

8. Aus einem Hausstand, in welchem eine der zu 4 gedachten, sowie der in § 1 der Anlage II aufgeführten Krankheiten besteht, sowie aus einem Hause, in

welchem Fälle einer der zu 4 gedachten Krankheiten oder die natürlichen Pocken auch nur in einem Falle zur Impfzeit vorgekommen sind, darf Niemand zu einem öffentlichen Impfgeschäfts-Termin gelangen. Die Ortspolizeibehörde hat nach Kräften darüber zu wachen, dass diesem Verbot entsprochen wird, und jeder Zuwiderhandlung vorzubeugen. Tritt eine solche erweislich ein, so ist die verbotwidrig zum Termin gelangte Person unverzüglich von demselben zu entfernen und hat der Impfarzt darüber zu befinden, ob der Termin aufgehoben wird.

9. Die öffentliche Impfung oder Nachschau darf nicht in einem Hause vorgenommen werden, in welchem ein Fall einer der zu 4 gedachten Krankheiten oder von natürlichen Pocken besteht.

Die Anlage I ferner betreffend:

Zu §§ 2 und 3:

10. Der Impfarzt hat sich im Impfungs-Termin Kenntnis davon zu verschaffen, dass die Behändigung der Verhaltungsvorschriften (Anlage II) nach Massgabe der gegenwärtigen Bestimmungen zu 2 stattgefunden hat, und im Falle des Gegenteils die nachträgliche Behändigung im Impfungs-Termin zu besorgen.

11. Der Impfarzt ist verpflichtet, in dem Impfungs-Termin den Nachschau-Termin bekannt zu machen und in dem letzteren für dic besichtigten, geimpften oder wiedergeimpften Personen die Impfscheine auszufertigen.

12. In den Impfgeschäfts-Terminen hat der Impfarzt erforderlichenfalls für die angemessene Erwärmung der Geschäftsräume durch Vermittelung des Vertreters der Ortspolizeibehörde des Impfstationsortes Sorge zu tragen.

Zu § 4:

13. Falls etwa dem Impfarzt die Entnahme von Lymphe von geeigneten Impflingen zum Fortführen der Impfung unmöglich gemacht wird, so wird zwar die Verwendung von aus zuverlässiger Quelle bezogenem Impfstoff unvermeidlich sein; der letztere ist aber vor der Verimpfung möglichst sorgfältig zu prüfen und darf nur verwendet werden, wenn über seine Reinheit und Unschädlichkeit kein Bedenken besteht; auch sind in solchem Falle die Hindernisse, welche sich dem Impfarzt bei den Versuchen der eigenen Entnahme von Lymphe entgegengestellt haben, in dem Impfbericht unter eingehender Darlegung der Umstände anzuführen.

Zu § 5:

14. Darüber, dass die Abimpflinge und deren Eltern die vorgeschriebenen Eigenschaften besitzen, ist jeder Arzt, welcher Lymphe entnimmt, verpflichtet, sorgfältig sich Überzeugung zu verschaffen.

Zu § 7:

15. Inbetreff jeder einzelnen aufbewahrten Lymphemenge muss vom Impfarzt der Name des einzelnen Abimpflings, von welchem dieselbe entnommen ist, derart aufgezeichnet werden, dass der Abimpfling stets ohne weiteres festgestellt werden kann. Die Vermischung der Lymphe von zwei oder mehreren Abimpflingen ist verboten.

Die Anlage III ferner betreffend:

Zu § 3:

16. In jedem Impfgeschäfts-Termin soll ein Vertreter der Ortspolizeibehörde des Impfstationsortes, sowie jeder beteiligten Gemeinde, gegenwärtig sein und den Impfarzt in seinen Obliegenheiten nach Kräften unterstützen.

17. Die Ortspolizeibehörde hat dafür Sorge zu tragen, dass in jedem Termin, in welchem Wiederimpflinge zur Impfung oder zur Nachschau gelangen, ein

ırer anwesend ist. Derselbe sorgt in dem Termin im Einvernehmen mit dem pfarzt und dem Vertreter der Ortspolizeibehörde für Aufrechthaltung der Ordng unter den Wiederimpflingen.

Auch ist zu erwägen, ob die Umstände es erfordern, dass die Schulkinder ſ ihrem Wege von und zu dem Termin durch einen Begleiter beaufsichtigt rden, und zutreffendenfalls dafür zu sorgen, dass eine zuverlässige Person dazu stellt wird.

Zu § 4:

18. Die zulässige höchste Anzahl der zu einem Termin vorzuladenden ıpflinge wird im zweifelhaften oder strittigen Fall durch die Kreis- (Oberamts-) lizeibehörde nach Anhörung des Kreis- (Oberamts-)Physikus festgesetzt.

Zu § 6:

19. Impfpflichtige oder andere zur Impfung gelangende Personen mit uninen Armen, Händen oder Ärmeln sind von der Impfung zurückzuweisen.

Wir beauftragen Ew. Hochwohlgeboren, die zur Durchführung der vorwähnten Vorschriften und Bestimmungen erforderlichen Anordnungen zu treffen ıd dafür, dass dieselben von jetzt ab befolgt werden, Sorge zu tragen.

Der Minister des Innern.	Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.
(gez.) Puttkamer.	(gez.) v. Gossler.

Impfung auf einen Arm ist nach dem Ministerial-Bescheide an den ber-Präsidenten von Westfalen vom 3./9. 90 gestattet. (Zeitschrift für Medizinaleamte 1890 S. 442.)

Anstalten zur Erzeugung von Tierlymphe bestehen in Halle, Berlin, Königsberg, Kassel, Köln, Stettin, Hannover, eine Anstalt in Oppeln ist in Ausicht genommen: für die Entnahme von Tierlymphe, deren allgemeine Einführung bei den öffentlichen Impfungen für 1892 zu erwarten ist, ist der Runderlass an die Ober-Präsidenten vom 16. April 1888 massgebend.

„Bei der zunehmenden Inanspruchnahme der staatlichen Anstalten zur Gewinnung tierischen Impfstoffs werden die wegen des Bezugs des letzteren einzeln erlassenen Vorschriften häufig seitens der Ärzte nicht genügend beobachtet und haben sich namentlich insofern Unzuträglichkeiten herausgestellt, als der Bedarf an Impfstoff für den einzelnen Tag der Verwendung oft in willkürlich zu gross bemessener Menge angegeben wird, die Lymphe daher unbenutzt bleibt oder doch erst später zur Verimpfung gelangt. Findet aber letzteres statt, so kann sich inzwischen die Wirksamkeit des Impfstoffes, zumal dann, wenn derselbe nicht ununterbrochen kühl gehalten wird, mehr oder weniger abgeschwächt haben. Entgegen der, jeder Lymphelieferung beigegebenen Gebrauchsanweisung wird ferner noch häufig der tierische Impfstoff anstatt durch Schnitte durch die bei dieser Lymphe-Art unzuverlässige Methode der Stiche verimpft und werden auch die Vorschriften über die Zahl der anzulegenden Impfstellen nicht überall in der zur Erreichung des Impfschutzes und zur Beurteilung der Wirkung erforderlichen Weise befolgt.

Endlich liegt es im sachlichen Interesse, dass die Dirigenten der Impfanstalten von der Wirksamkeit des gelieferten Impfstoffs ungesäumt nach Feststellung derselben in Kenntnis gesetzt werden, um möglichst bald etwa hervorgetretenen

Mängeln in dem Betriebe der Anstalt bezw. in der Verwendung des Impfstoffs begegnen zu können.

Um den vorstehend erwähnten Unvollkommenheiten möglichst abzuhelfen und zugleich den Bezug tierischen Impfstoffs aus den staatlichen Impfinstituten einheitlich zu regeln, bestimme ich hiernach, was folgt:

1. Die Anträge auf Lieferung von Impfstoff sind unter deutlicher Angabe des Namens und Wohnortes des Antragstellers, sowie der Zahl der Impfungen, zu denen, und des Tages, an welchem die Verwendung stattfinden soll, mindestens vierzehn Tage vor dem letzteren bei dem Anstalts-Dirigenten einzubringen.

   Die Zahl der an dem betreffenden Tage beabsichtigten öffentlichen Impfungen ist hierzu von dem Impfarzt, soweit angängig, auf Grund der Impflisten annähernd festzustellen.
2. Die Lieferung des Impfstoffs erfolgt für die Impfärzte kosten-, auch portofrei, im übrigen portopflichtig gegen eine im Voraus zu entrichtende Vergütung von 1 Mark für eine zu 1 bis 5 Impfungen ausreichende Menge Impfstoff nebst den Auslagen für die Verpackung.
3. Die von den Impfanstalten den Lymphesendungen beigegebenen Gebrauchsanweisungen sind genau zu befolgen.
4. Die von den Impfanstalten jeder einzelnen Lymphesendung beigegebenen Karten zur Angabe der mit dem gelieferten Impfstoff erzielten Impferfolge sind ungesäumt nach Feststellung der letzteren in betreff jeder einzelnen Lymphesendung ausgefüllt den Anstalts-Dirigenten zuzustellen.
5. Der Transport und die Aufbewahrung tierischen Impfstoffs bei hoher Wärme ist zu vermeiden; dem entsprechend sind öffentliche Impftermine in den Monaten Juli und August thunlichst zu beschränken.

   Behufs Durchführung dieser Bestimmungen ersuche ich Ew. Excellenz ganz ergebenst, gefälligst die erforderlichen Veranlassungen zu treffen.“

Zu XVII: Zuständige Behörde im Sinne des Reichsimpfgesetzes ist die Orts-Polizeibehörde.

Für diejenigen Fälle, in welchen diese Behörde die Entscheidung des Impfarztes nach § 2 des Reichs-Impf-Gesetzes darüber herbeiführen will, ob durch die Impfung eine Gefahr für Leben und Gesundheit entstehen wird, ist der Runderlass vom 17. Oktober 1890 massgebend, der die folgende Bestimmung enthält:

„Es wird sich einer den Zwecken des Impfgesetzes zuwiderlaufenden, in der Sachlage nicht begründeten Befreiung von der Impfpflicht erfolgreich entgegentreten lassen, wenn in allen der Polizei-Behörde „zweifelhaft“ erscheinenden Fällen des § 2 des Reichs-Impf-Gesetzes — als welche auch solche Fälle, in denen ärztliche Bescheinigungen beigebracht werden, unter Umständen ohne Frage angesehen werden können — dem Vater etc. des zu impfenden Kindes die Vorführung desselben vor den Impfarzt binnen einer bestimmten Frist zur Vermeidung einer Exekutions-Strafe von 60 Mark, im Falle fortgesetzter Weigerung auch zur Vermeidung zwangsweiser Vorführung bis zu derselben aber jedes Zeugnis eines approbierten Arztes als formell ausreichend zu dem oben gedachten Nachweis angesehen wird.“

Zwangsimpfungen bestehen für die älteren Provinzen (Regulativ vom 8./8. 35). Die ansteckungsfähigen Individuen in einem Hause, in welchem

› Blattern ausbrechen, sind zu impfen. Bei weiterer Verbreitung der Krankheit len die Einwohner aufgefordert werden, ihre ansteckungsfähigen Angehörigen ıleunigst vaccinieren zu lassen. Erforderlichen Falls soll die Medizinal-Polizei ch hier Zwangsimpfungen eintreten lassen.

In Hannover müssen nach der k. Verordnung vom 6./1. 33 nach Fest- ›llung der Blattern-Krankheit alle, die dieses Schutzmittels im Umkreise von Stunde bedürfen, geimpft werden. In Schleswig-Holstein, k. Verordnung ›m 2./9. 1811, müssen auf dem Lande die Bewohner des befallenen Hauses, und r Reihe resp. des Dorfes, in welchem dasselbe liegt, welche nicht geblattert oder impft sind, geimpft werden, wenn ihr Gesundheitszustand dies zulässt. In Städten ıd Flecken ist dieser Zwang auf die Bewohner des befallenen Hauses beschränkt. essen-Nassau hat keine Zwangsimpfungen.

In bezug auf Impetigo contagiosa gilt der Cirkular-Erlass vom 18. Sep- mber 1888, welchem das Schreiben und die Denkschrift (Seite 96) beigefügt ist.

„Beigeschlossen lasse ich Ew. Hochwohlgeboren Abschriften eines an die ısserpreussischen Bundesregierungen gerichteten Schreibens des Herrn Reichs- ınzlers (Reichsamt des Innern) vom 5. September 1888 (zu R. A. d. J. No. 8990 I), ›treffend das Auftreten einer ansteckenden Ausschlagskrankheit (Impetigo con- ‚giosa) im Zusammenhange mit der Schutzpocken-Impfung, und der zugehörigen enkschrift zur gefälligen Kenntnisnahme mit dem ergebensten Ersuchen zugehen, ›fälligst dafür Sorge zu tragen, dass die gegen die Ausbreitung der etwa wieder ıftretenden Krankheit und zur sonstigen Bekämpfung derselben in dem vorge- ıchten Schreiben empfohlenen Massregeln auch in dem dortigen Verwaltungs- ›zirk soweit als möglich getroffen werden.

Über das Auftreten einer jeden Ausschlags-Epidemie im Anschluss an die chutzpocken-Impfung sehe ich dem sofortigen Bericht unter Angabe derjenigen ›ymphegewinnungsanstalt, aus welcher die zu der Impfung benutzte Lymphe be- ogen war, entgegen; ausserdem ist das Kaiserliche Gesundheitsamt von dem ‚usbruche durch den Kreisphysikus, in dessen Kreise derselbe stattgefunden hat, nverzüglich und direkt zu benachrichtigen.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
v. Gossler."

Eine Revision der Impftermine ist bis jetzt noch nicht eingeführt, ‚uch ist die Erlaubnis der Vornahme von Privatimpfungen nicht von dem Iachweise nach No. VII 1b (pag. 89) abhängig gemacht.

In Preussen haben die einzelnen Bezirksregierungen besondere Impfregulative ›rlassen.

B. Königreich Bayern.

Gesetze und Verordnungen.

1. Königl. Verordnung vom 24. Februar 1875, den Vollzug des Reichsimpf- ›esetzes vom 8. April 1874 betreffend. Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Bayern 1875 No. 11.

2. Gesetz vom 15. April 1875, betreffend die Bestreitung der Impfkosten in ler Pfalz (sind von den Gemeinden zu tragen). Gesetz- und Verordnungsblatt No. 23.

3. Erlass vom 27. April 1875, alle Schüler derselben Schule sind in derselben

Liste zu führen, wenn sie auch in verschiedenen Bezirken wohnen. Aerztli[illegible] Intelligenz-Blatt 1875 S. 196.

4. Königliche Verordnung vom 28. April 1875, die Bestreitung der Im[illegible] kosten betreffend. Gesetz- und Verordnungsblatt No. 27. Impfgebühren u[illegible] Kosten für Formularien tragen die Gemeinden.

5. Ministerial-Erlass vom 9. Mai 1875, Impfärzte betreffend. Ärztli[illegible] Intelligenzblatt 1875 S. 217.

6. Ministerial-Erlass vom 4. Oktober 1875, Berichtwesen betreffend. Ä[illegible] liches Intelligenzblatt 1875 S. 436.

7. Bekanntmachungen über Bezug der Tierlymphe. Seit 1886 alljähr[illegible] republiziert 19. März 1886, 14. März 1887, 15. März 1888, 11. März 1889. A[illegible] blatt des Ministeriums des Innern in den bezüglichen Jahrgängen No. 11, No. [illegible] Seite 107, Seite 101.

8. Bekanntmachung, den Vollzug des Reichsimpfgesetzes vom 4. Dezemb[illegible] 1886, Abänderung des Titelbogens der Listenformulare betreffend. Gesetz- u[illegible] Verordnungsblatt 1886 No. 54.

9. Entschliessung des Staatsministeriums des Innern vom 22. Januar 18[illegible] Impetigo contagiosa betreffend. Veröffentl. des K. Ges.-Amtes 1889 S. 488.

Zu Teil II Abschnitt XIII. Nach der Allerhöchsten Verordnung v[illegible] 24. Februar 1875 ist die Distriktspolizeibehörde zum Vollzuge des Impfgesetz[illegible] zuständig, für München sind die jeweils über Zuständigkeit geltenden Be[illegible] stimmungen massgebend. Jede einer Kreisregierung unmittelbar untergeordne[illegible] Stadtgemeinde und jeder Landgerichtsbezirk bildet für sich einen Impfbezir[illegible] Impfärzte sind die Bezirksärzte I. und II Klasse und beide Kategorien ihr[illegible] Stellvertreter. In München ist der Central-Impfarzt Impfarzt. Der Impfbezir[illegible] wird nach Erfordernis in Impfdistrikte mit je einem Impforte geteilt; den Umf[illegible] dieser Distrikte bestimmt die Distriktspolizeibehörde auf Antrag des Impfarzte[illegible]

Die Ansetzung der Impf- und der am gleichnamigen Wochentage stattfinde[illegible] den Nachschautermine erfolgt von den Distrikts-Polizeibehörden im Vernehmen [illegible] dem Impfarzte, die Bekanntmachung in unmittelbaren Städten durch dieselbe Be[illegible] hörde; in den übrigen Gemeinden werden die Termine den Ortspolizei-Behörde[illegible] bekannt gemacht und von diesen mindestens 8 Tage zuvor veröffentlicht. Be[illegible] Verlegung von Terminen wegen epidemischer Krankheiten muss die Distrikt[illegible] polizeizei-Behörde im Vernehmen mit dem Impfarzte die nötigen Anordnunge[illegible] treffen und der Kreis-Regierung Bericht erstatten.

Zu XIV. Die Listen der Erstimpflinge erhält der Impfarzt von der Distrikt[illegible] polizeibehörde, welche dieselben nach der Aufstellung prüft, bis zum 1. April; d[illegible] Schullisten von den Schulvorstehern bis zu demselben Tage. Die öffentliche[illegible] Impfungen werden mit Tierlymphe ausgeführt. Der Bedarf für die Impfperi[illegible] ist der Central-Impfanstalt in München bis zum 10. April jeden Jahres anzuzeigen[illegible] auch darf selbst gezüchtete Lymphe vom Impfarzt verwendet werden.

Zu XV. Zur Teilnahme an den öffentlichen Impfungen sind sämtliche Be[illegible] wohner des Ortes berechtigt. Auf Verlangen des Impfarztes muss ein Mitglied de[illegible] Ortspolizeibehörde zugegen sein. Erstimpflinge erhalten je 5 Schnitte auf jede[illegible] Wiederimpflinge 6 Schnitte auf dem linken Arme, Ausnahmen hiervon finden stat[illegible]

Zu XVII. Die Listen erhalten die Distrikts-Polizeibehörden am Jahresschlus[illegible] sie machen die Übersichten nach Formular VIII und IX und senden sie de[illegible]

.reis-Regierung, fordern die Säumigen nach § 12 des Reichsimpfgesetzes auf, en Nachweis der Impfung resp. Befreiung innerhalb einer bestimmten Frist zu ringen, führen Bestrafungen herbei, falls derselbe nicht geliefert wird und setzen ann Fristen zur Nachholung der Impfung fest. Der Impfarzt reicht den Distrikts-›olizei-Behörden nach Beendigung des Impfgeschäftes seine Rechnung — nach Gemeinden ausgeschieden — ein. Für jede erfolgreiche Impfung oder Wieder-mpfung erhält er am Wohnorte 50, ausserhalb desselben 80 Pfg. Die Kosten ragen die Gemeinden. Die zweite Ausfertigung eines Impfscheines ist mit 1 Mk. :u bezahlen.

1. Beim Auftreten der Blattern an einem Orte werden dort alle nicht geimpften oder nicht befreiten Kinder impfpflichtig, auch kann die Distriktspolizei-Behörde die Wiederimpfung der zunächst gefährdeten Personen, welche in den etzten 5 Jahren nicht erfolgreich geimpft waren oder nicht die Blattern überstanden, anordnen. Ausserordentliche Impfungen werden dann angesetzt.

2. Über Auftreten von Impetigo contagiosa bei Impflingen haben die Impfärzte den Bezirksärzten Anzeige zu machen, diese richten sich in Bezug auf Ermittelungen und Anordnungen nach Seite 97, 98 von „Zeit des Auftretens“ bis „geeignete Krankenpflege.“ Sie berichten alsbald der Regierung des Innern. (Entschliessung des Staatsministeriums des Innern vom 22. Januar 1889.)

Die Centralimpfanstalt verfährt bei Abgabe von Lymphe nach § 9 Abs. 3 des Reichsimpfgesetzes.

C. Königreich Sachsen.

Verordnung vom 20. März 1875, die Ausführung des Reichsimpfgesetzes betreffend. Gesetz- und Verordnungsblatt 1875 S. 167.

Verordnung vom 10. Mai 1886 (Einführung der Bundesratsbeschlüsse vom 18. Juni 1885.) Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes 1886 S. 347.

Verordnung vom 5. Febr. 1889 (betr. impetigo contagiosa.) Veröffentl. 1889 S. 488.

Zu Teil II. No. XIII a) Städte, in denen die revidierte Städte-Ordnung vom 24. April 1873 gilt. b) Die besonderen Medizinal-Bezirke bildenden Landesanstalten bilden Impfbezirke. c) Aus den Städten, welche die Städteordnung für mittlere und kleine Städte vom 24. April 1873 angenommen haben und aus Ortschaften, in welchen die revidierte Landgemeinde-Ordnung vom 24. April 1873 gilt, werden innerhalb jedes einzelnen amtshauptmannschaftlichen Verwaltungsbezirkes und der Schönburg'schen Rezess-Herrschaften Impfbezirke durch die Bezirksärzte unter Genehmigung der amtshauptmannschaftlichen Behörden gebildet. Selbständige Güter werden in der Regel mit dem Impfbezirke ihres Schulortes vereinigt.

In a) werden die Impfärzte von den Stadträten im Einvernehmen mit den Bezirksärzten bestellt. In b) ist ein Anstaltsarzt Impfarzt. In c) bestellen die Amtshauptmannschaften die Impfärzte auf Grund des Vorschlages der Bezirksärzte, die sich mit den Orts- und Gutsvorständen zu einigen haben. Erfolgt eine Einigung nicht, so bestimmt die amtshauptmannschaftliche Verwaltungsbehörde den Impfarzt. In grossen Städten können den Impfärzten approbierte Ärzte als Assistenten beigegeben werden. Auch Bezirksärzte können Impfärzte werden. Der Nachweis nach S. 89, No. VII 1 b wird für öffentliche und private Impfung verlangt.

Die Erstimpfungslisten werden in den Städten zu a) von den Stadträten, in den Städten zu c) von den Bürgermeistern, in den Ortschaften mit Landgemeinde-Ordnung zu c) von den Gemeindevorständen, in den Landesanstalten

zu b) von den Vorständen aufgestellt; die Schullisten werden denselben be-
geschlossen. Die genannten Behörden benehmen sich mit dem Impfarzte über die Termine, in zusammengesetzten Bezirken durch Vermittelung der Behörde des Impfortes. Alsdann bestimmt der Impfarzt die Termine, die er sowohl de Bezirksarzte als auch der Behörde des Impfortes mitteilt, die dieselbe de übrigen am Termine beteiligten Behörden bekannt macht, die Vorsteher de Schulen fordert er auf, mit den impfpflichtigen Schülern zu erscheinen.

Zu XIV, XV und XVI. Nach der Verordnung vom 20. März 1875 werden die Listen von einem Mitgliede oder Beauftragten der Ortspolizeibehörde mit den dazu gehörigen Befreiungsnachweisen in den Termin gebracht. Dieser hilft dem Imp- arzte bei den Eintragungen, die Listen bleiben aber bei der Ortsbehörde. Die Impfungen finden soweit thunlich durch Tierlymphe, die aus den staatlichen Anstalten in Dresden, Leipzig, Frankenberg, Bautzen zu beziehen ist, statt. Benutzung von Menschenlymphe ist nur ausnahmsweise zulässig. Die Imp- ärzte haben solche dann selbst zu gewinnen. Genaue Untersuchung des Gesund- heitszustandes ist auch bei den Wiederimpflingen vor der Impfung vorgeschrieben. Befreiungsscheine sollen im Impftermine vorgelegt werden. Die vorschriftsmässigen Impfscheine, Listen und Formulare werden auf Staatskosten geliefert und sind von den Stadträten und Amtshauptmannschaften zu beziehen.

Zu XVII. Die Ortsbehörden geben die Listen am Jahresschlusse den Bezirks- ärzten, welche Übersichten in 3 Exemplaren, eine für die Kreishauptmannschaft, eine für das Ministerium des Innern, eine für die eigene Registratur anfertigen. Die Kreishauptmannschaften machen Übersichten von dem ganzen Kreise für das Ministerium. Es finden Revisionen der Impfärzte alle 3 Jahre durch die Bezirks- ärzte statt, welche auch dem Lymphe-Handel Aufmerksamkeit zuwenden sollen. Die Fristen für Nachholung der Impfung setzen die Ortsbehörden fest, auch veranlassen sie Bestrafungen Säumiger. Die Bezahlung der Impfärzte erfolgt entweder durch Fixum oder durch Honorierung jeder Impfung am Wohnorte des Arztes mit 1, ausserhalb desselben mit 1,5 Mark, welche auf einer nach Be- endigung der Impfung bei der Ortsbehörde des Impfortes eingereichten Rechnung bezahlt werden. Die Kosten tragen die Gemeinden resp. die Gutsvorsteher.

Eigentliche Zwangsimpfungen sind nicht vorgeschrieben, wohl aber werden beim Ausbruch von Blattern öffentliche ausserordentliche Impfungen angesetzt. Be- steht ein Abkommen der Gemeinde mit dem Impfarzte nicht, so ist die Gebühr für diese Impfungen dem Arzte im Termine von den Geimpften resp. deren Angehörigen zu entrichten. Geschieht dies nicht, so ist sie von der Ortsbehörde einzutreiben, für Unbemittelte zahlt die Ortsarmenkasse.

Betreffend impetigo contagiosa werden die Bezirksärzte angewiesen, die Impfärzte über das Wesen der Krankheit aufzuklären, sie und die Privatärzte zu Anzeigen von dem Vorkommen verdächtiger Ausschläge nach der Impfung an den Bezirksarzt und das bezügliche Impfinstitut zu veranlassen. Die Bezirks- ärzte sollen die Punkte 1—10 (Seite 97) bei ihren Ermittelungen beachten, sich von der Benachrichtigung der Impfanstalten vergewissern und der Kreis- Hauptmannschaft berichten. Die Massregeln 2—5 (Seiten 97, 98) sind auszuführen. Die Lymphe-Gewinnungsanstalten sollen die Versendung der betreffenden Lymphe einstellen und desinficieren lassen. Die Kreishauptmannschaft berichtet dem Ministerium schleunigst und in kürzester Form.

Privatärzte haben den Nachweis nach Seite 89 No. VII 1b zu bringen, ihre

ıpfungen können nach Seite 89 No. VIII. revidiert werden. Die Formulare I und II ziehen sie durch die Bezirksärzte, die Impflisten-Formulare durch die Ortsbehörde. re Listen reichen sie am Jahresschlusse in Dresden, Leipzig, Chemnitz den adträten, in anderen Orten den Bezirksamtshauptmannschaften bezw. der Verıltungs-Kommission in Glauchau ein. Die Lymphe können sie aus den Landesıstalten beziehen.

D. Königreich Württemberg.

1. Verfügung des Ministeriums des Innern vom 8. Mai 1876 betreffend Befugnis der Wundärzte zum Betreiben des Impfgeschäftes. Regierungsblatt 1876, No. 15.
2. Verfügung des Ministeriums des Innern betreffend die Vollziehung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874, vom 28. April 1888. Medizinisches Korrespondenzblatt des Württembergischen Ärztl. Landes-Vereins 1888 Seite 134, 142, 149, 157, 166, 197, 302.
3. Verfügung des Ministeriums des Innern betreffend die polizeilichen Massregeln beim Ausbruch der Menschenpocken. Erlassen am 28. April 1888. Korrespondenzblatt Seite 206 und 213 Jahrgang 1888.
4. Bekanntmachung des Medizinal-Kollegiums vom 14. Dezember 1885 betreffend Erstattung eines Begleitberichts zu den Impflisten. Amtsbl. des Ministeriums des Innern 1885, No. 23.
5. Ministerial-Verfügung vom 4. Juni 1887 Impfbericht betreffend. Regierungsblatt 1887, No. 17.
6. Verfügung des Ministeriums des Innern vom 4. Jan. 1887 betreffend Erteilung von Unterricht in der Impftechnik. Regierungsblatt 1887, No. 17.
7. Verfügung des Ministeriums des Innern vom 12. März 1887: Prämien für Anzeigen von spontanen Kuhpocken werden nicht mehr bewilligt.
8. Erlass des Ministeriums des Innern vom 20. November 1888 betreffend das Vorkommen von Ausschlagsepidemien bei der Impfung. Amtsblatt des Ministeriums des Innern 1888, No. 26.
9. Ministerial-Erlass vom 3. März 1890. Bezug von Tierlymphe betreffend. Amtsblatt des Ministeriums des Innern vom 7. März 1890.

Zu Teil II, No. XIII. Das Oberamt bildet nach Rücksprache mit dem ›eramtsphysikus die Bezirke; der letztere ist Impfarzt für seinen Bezirk, kann er von der Kreisregierung teilweise, ausnahmsweise ganz von den Impfgeschäften tbunden werden. Sein Stellvertreter muss entweder Impfarzt gewesen, für den ztlichen Staatsdienst geprüft sein, oder den Nachweis nach Seite 89 No. VII 1b bracht haben. In Stuttgart fungiert der Central-Impfarzt als Impfarzt. Die nteilung der Impfbezirke wird jährlich geprüft. Etwaige Änderungen in bezug f Impforte oder Impfärzte werden alljährlich bis Ende Februar vom Oberamt 'entlich bekannt gemacht. Der Impfarzt setzt die Impftermine nach Rückrache mit dem Schul- und Gemeindevorsteher fest und macht sie acht Tage rher bekannt. Der Ortsvorsteher ladet die Eltern derjenigen Kinder, welche r Impfarzt bestimmt hat, zum Termine vor. Bei der Vorladung sind von den ıgehörigen die Scheine bereits vorher geimpfter Kinder vorzulegen, auch ist die ›sicht, privatim impfen lassen zu wollen, kund zu geben. Eltern etc., welche ›freiung nach § 1 und 2 des Reichsimpfgesetzes beanspruchen, haben das diesen

Anspruch begründende ärztliche Attest dem Impfarzte spätestens bei der letzten Tagesfahrt im Impfbezirke vorzulegen.

Die von den Ortsvorstehern resp. Schulvorstehern bezüglich der Vollständigkeit zu beurkundenden Impflisten erhält der Oberamtsarzt vom Ortsvorsteher bis zum 31. März. Er prüft sie, ordnet sie nach Impf-Bezirken, stellt eine summarische Übersicht beider Kategorien der in jedem Impfbezirke vorzustellenden Impflinge (Spalte 3 der Formulare VIII und IX Anlage 12, 13) auf und giebt die Listen event. dem ihn vertretenden Impfarzte.

Zu XIV. Benutzung humanisierter Lymphe ist nur mit Genehmigung des Medizinal-Collegii gestattet. Impfärzte beziehen ihren Bedarf aus den staatlichen Anstalten in Stuttgart und Canstatt, derselbe muss im März (der Erlass wird mit Angabe des Datums jährlich republiziert) in toto angezeigt und die Bestellung wenigstens 14 Tage vor jedem einzelnen Termine wiederholt werden.

Zu XV, XVI, XVII. Der Impfarzt soll bei der Impfung mit Menschenlymphe von Arm zu Arm den Namen des Kindes, bei Impfung mit aufbewahrter Menschenlymphe den Namen des Institutes oder Arztes, von welchem er sie bezogen hat, bei gemischter Menschenlymphe seinen eigenen Namen in Spalte 8 vermerken. Bei etwaiger Verwendung von Tierlymphe aus nicht staatlichen Anstalten sollen sich die Privatärzte vergewissern, dass dieselbe den Vorschriften Seite 91 entsprechend bereitet ist. Auch soll der Bezug direkt aus der Anstalt erfolgen, abgesehen von dringenden Fällen. Impfärzte sind auf den Bezug von Stuttgart resp. Cannstatt beschränkt.

Der Impfarzt füllt in Formular V, Kol. 16—27, in VI 16—28, in VII 15—18 aus. Bei der Nachschau entschuldigt ist ein ausgebliebenes Kind, wenn ein ärztliches Attest oder dasjenige einer für eine öffentlichen Funktion beeideten Person vorgelegt wird, welches auf Grund eines Augenscheines ausgestellt ist. Wenn bei der letzten Tagesfahrt des Impfarztes demselben das Kind nicht vorgestellt wird oder bis zum 8. Oktober der Nachweis des Erfolges nicht erbracht ist, gilt das Kind als ungeimpft. Die privaten Impf- und Befreiungs-Scheine müssen dem Impfarzte bis 31. Dezember vorgelegt werden. Die Angehörigen sind hieran von der Ortspolizeibehörde vor dem 1. Dezember zu erinnern, hierzu erhält dieselbe eine Liste der Impflinge, deren Impfung resp. Befreiung noch nicht erfolgte, vom Impfarzte.

Am Jahresschlusse versieht der Impfarzt die Listen der Privatärzte, welche bei ihm abgegeben sind, mit laufenden Nummern und weist bei den einzelnen von diesen geimpften und befreiten Kindern in seiner Liste auf die betreffenden Privatlisten hin. Auch beurkundet er auf seiner Liste, welche Privatlisten derselben beiliegen, versieht die Schullisten mit römischen Ziffern und verfasst eine Übersicht nach Formular VIII und IX, welche er dem Oberamtsarzt überreicht. Ausserdem erstattet er einen Impfbericht an diesen Beamten, der das Impfergebnis in Abteilung G seines Physikatsberichtes behandelt. Im Impfbericht ist ausser den auf Seite 59 vorgeschriebenen Punkten noch anzugeben, was über die Todesursache der innerhalb 7 Tagen nach der Impfung verstorbenen Kinder bekannt ist. Die Listen und Beilagen verbleiben in der Registratur des Oberamtsarztes. Der Nachweis der Schulvorsteher nach § 13 des Reichsimpfgesetzes ist an den Impfarzt einzureichen. Die Verstösse gegen die Paragraphen 14—17 des R.-I.-G. hat er zur Kenntnis des Oberamtes zu bringen. Die Remunerierung der

.pfärzte erfolgt aus Gemeindemitteln und beträgt 50 Pfg. im Wohnorte, 80 Pfg. sserhalb desselben für jede erfolgreiche und die zum dritten Male erglose Impfung. Die zweite Ausfertigung des Impfscheines kostet 80 Pfg.

Über die Wirksamkeit des Impfstoffes ist nach Schluss der Impfung nach ıem bestimmten Schema ein Bericht dem Oberamtsphysikus zu erstatten, welcher ɜ Übersichten aus dem ganzen Amtsbezirke in eine zusammengefasst dem ınisterium einreicht.

Bei Ausbruch der Blattern hat das Oberamt ausserordentliche Impfungen ızusetzen. Sämtliche noch nicht geimpften Kinder, sowie sämtliche im revacciıtionspflichtigen Alter stehenden Schüler (§ 1, Ziffer 1 und 2 und §§ 2—4 des .-I.-G.) sind dann impfpflichtig, sofern nicht eine gänzliche oder zeitweise Befreiung ıch § 1 und 2 des R.-I.-G. eintritt. Auch sind alle in den letzten zehn Jahren ıcht mit Erfolg geimpften Ortseinwohner auf Verlangen unentgeltlich zu impfen.

Erlass des Ministeriums des Innern betreffend Impetigo contagiosa.

Die Impfärzte müssen von allen zu ihrer Kenntnis gelangenden verdächtigen usschlägen nach der Impfung gleichzeitig mit dem, was sie in Bezug auf 1—10 eite 97 ermitteln können, dem Oberamtsphsikus, der Central-Impfarzt muss dem [edizinal-Kollegium berichten. Die Oberamtsphysikate haben sofort dem Medizinal-Kollegium unter Angabe der Impfanstalt, der die Lymphe entstammt, Anzeige von en Ermittelungen des Impfarztes zu machen und selbst Erhebungen anzustellen.)ie Anstalt selbst und die Polizei-Behörde am Sitze derselben ist zu benachrichtigen; ür die inländischen Anstalten verfügt das Medizinal-Kollegium. Im übrigen vird nach 2—5 (Seite 97) verfahren. Die Oberamtsphysiker haben die Massregeln elbst vorzukehren und die erforderlichen Anträge beim Oberamte zu stellen.

Approbierte Ärzte, welche nicht für den Staatsdienst geprüft sind und Vundärzte, die zur Besorgung von Impfgeschäften ermächtigt sind, müssen, venn sie das Impfgeschäft privatim üben wollen, den Nachweis nach Seite 89 lem Oberamtsarzte bringen. Auch können sie nach Seite 89 revidiert werden. Sie reichen ihre für jeden Impfbezirk besonders geführten Listen bis zum Jahresschlusse dem Impfarzte bezüglich der Richtigkeit beurkundet ein. Tierlymphe können sie aus den Landesanstalten gegen Bezahlung von 1 Mark für eine Capillare beziehen. (Siehe auch Seite 114 unter XV, XVI, XVII.)

E. Grossherzogtum Baden.

Verordnung vom 27. Juni 1872, Zwangsimpfungen betreffend. Gesetz- und Verordnungsblatt 1872, No. XXIX.

Verordnung vom 11. Januar 1875, die Impfung betreffend. Regierungsbl. 1875, No. III.

Min.-Verordnung vom 19. November 1885, Ausführung der Impfung betreffend (Beschlüsse des Bundesrates vom 18. Juni 1885). Gesetz- und Verordnungsblatt No. XXXIV.

Verordnung vom 5. Februar 1886. Einführung der Tierlymphe. Gesetz- und Verordnungsblatt 1886, No. IV.

Bekanntmachung vom 3. März 1886. Errichtung einer Anstalt für Gewinnung von Tierlymphe. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1886, S. 297.

Verordnung vom 14. Oktober 1888 (Impetigo contagiosa betreffend). Ebenda 1889 S. 489.

Min.-Erlass vom 4. Juni 1890, die Impfung betreffend. Veröffentlichung des K. Gesundheitsamtes 1890, S. 656.

Zu Teil II No. XIII. Das Impfgeschäft wird vom Medizinalreferenten des Ministeriums des Innern überwacht. Die Amtsbezirke sind Impfbezirke, Impfärzte sind die Bezirksärzte und deren Stellvertreter. Die Erstimpfungslisten stellt der Bezirksarzt bis 1. April unter Ausfüllung der Kol. 2—5 Formular V auf. Gemeindenweise werden die in den letzten 6 Monaten des Vorjahres geborenen lebenden Kinder eingetragen. Die in den ersten sechs Jahresmonaten geborenen Kinder werden im Juli nachgetragen, in Gemeinden mit einmaliger öffentlicher Impfung (s. unten) wird nur die Frühjahrsliste aufgestellt. Die Schullisten erhält der Bezirksarzt bis zum 1. März. Alle Einträge in die Impflisten erhalten vom Bezirksarzte bis zum Jahresschlusse eine laufende Nummer in Spalte 1. In jeder Gemeinde findet jährlich zwischen Anfang Mai und Ende Juli und zwischen Ende Juli und Ende September je eine öffentliche Impfung statt. Gemeinden von mit weniger als 250 Einwohner können anderen Gemeinden, wenn sie von diesen nicht über 5 Kilometer entfernt sind, zugeteilt werden. Das Ministerium bestimmt die Orte, in welcher jährlich nur einmal öffentlich geimpft wird. Zu einem Impftermine wird empfohlen, nicht mehr als 50—60 höchstens 80 Impflinge vorzuladen und nicht mehr als zwei Termine wöchentlich abzuhalten. Der Impfarzt setzt die Termine an, die von der Ortspolizeibehörde durch ein besonderes Formular bekannt gemacht werden. Die Ortspolizeibehörde erhält zum Zwecke persönlicher Vorladung der Angehörigen und Schulvorsteher ein Verzeichnis der Impfpflichtigen und eine genügende Anzahl von Exemplaren der Verhaltungsvorschriften für die Angehörigen der Impflinge. Bei Impfung und Nachschau soll in Städten mit staatlicher Polizei-Verwaltung ein Bediensteter des Bezirksamtes, in den anderen Orten ein Mitglied des Gemeinderates zugegen sein.

Zu XIV. Die öffentlichen Impfungen sind mit Tierlymphe auszuführen Den voraussichtlichen Bedarf zeigen die Impfärzte der Lymphe-Gewinnungsanstalt in Karlsruhe bis 1. April an unter Angabe von Zahl, Ort, Zeit des Termines und Zahl der voraussichtlich jedesmal zu impfenden Kinder an.

Zu XV. Tod und Wegzug sind in den Listen zu bemerken. Will der Impfarzt die dritte Impfung nach § 3 des Reichsimpfgesetzes selbst vornehmen, so lässt er die Eltern durch das Bezirksamt unter Hinweis auf § 14 des Reichsimpfgesetzes vorladen. Werden impfpflichtige Kinder geimpft, welche in keiner Liste stehen, so ist ein Eintrag in die Liste des laufenden Jahres zu machen. Revisionen der Impftermine finden nach Seite 89 statt.

Zu XVI. Die sämtlichen Kinder erhalten in den Listen je eine Nummer, auch sind die mit Erfolg geimpften Kinder mit einer fortlaufenden Nummer in dem bezüglichen Spalt der Listen zu versehen. Über Erfolg oder Nichterfolg wiederholter Impfung ist in den betreffenden Spalt des früheren Jahrganges ein Eintrag zu machen. Eltern etc. von in ihrem Geburtsjahre eingetragenen, aber bis zum Ablauf des Jahres nicht geimpften Kindern und von ohne Erfolg einoder zweimal geimpften oder von zurückgestellten Kindern sind davon in Kenntnis zu setzen, wann im nächsten Jahre die unentgeltliche Impfung im Orte stattfindet.

Zu XVII. Die Listen der Privatärzte erhält der Bezirksarzt bis zum 15. November, er vervollständigt seine Liste, zeichnet das Ergebnis gemeindeweise auf und reicht es dem Ministerium ein. Den Akten ist eine Übersicht der

Impfungen beizufügen behufs Anweisung der Gebühren. Eine summarische Übersicht der bis dahin vorgenommenen Impfungen kann auch nach Schluss der Frühjahrsimpfung vorgelegt und der Betrag von 75 Pf. pro Impfung kann schon vor Schluss des Impfgeschäftes angewiesen werden.

Nach Schluss des Impfgeschäftes reicht der Impfarzt dem Bezirksamte ein Verzeichnis der impfpflichtigen Kinder, bei welchen die fällige Impfung unterblieb, unter Angabe der Eltern etc. ein; dieses erlässt die schriftliche Aufforderung zur Nachholung im nächsten öffentlichen Termine des Wohnortes, welcher gleichzeitig schriftlich bekannt gegeben werden muss. Der Termin soll der nächste im folgenden Jahre liegende sein, und das Amt hat den Bezirksarzt von seiner Verfügung in Kenntnis zu setzen. Erst wenn die Aufforderung auch im nächsten Jahre nicht beachtet wird, ist strafend vorzugehen. Der Nachweis der Schulvorsteher nach § 13 des Reichsimpfgesetzes ist dem Bezirksamte einzureichen. Ärztliche Zeugnisse über die Zurückstellung oder Befreiung von Schülern sind den Bezirksärzten einzusenden. Im Januar fertigt die Polizei-Behörde eine Liste der im Vorjahre zugezogenen Kinder unter 12 Jahren an, das Bezirksamt, dem dieselbe bis 1. Februar vorzulegen ist, forscht nach, ob der Impfpflicht genügt ist.

Zwangsimpfungen finden nach Verordnung des Ministeriums des Innern vom 27. Juni 1872 statt. Alle Mitbewohner des Hauses, in welchem ein Blatternfall vorliegt, sind sofort der Wiederimpfung zu unterziehen, auch kann der Minister des Innern in gefährdeten Landesteilen Wiederimpfungen aller nicht zweimal geimpften Schüler öffentlicher Lehranstalten anordnen.

Impetigo contagiosa. Die Verordnung vom 14. Oktober 1888 giebt einen Überblick der Krankheitserscheinungen. Die Bezirksärzte sollen die impfenden Ärzte zu einschlägigen Anzeigen veranlassen und sich mit den praktischen Ärzten des Bezirkes wegen dieser Anzeigen ins Vernehmen setzen. In einschlägigen Fällen haben sie bei ihren Ermittelungen No. 1—10 (Seite 97) ins Auge zu fassen. Bei den Massregeln 1—5 Seite 97 fehlt der Schlusssatz von „1“, 2, 3, 4 sind gleichlautend mit den entsprechenden Nummern auf Seite 97, 5 heisst: „Sorge sei ärztliche Behandlung und geeignete Pflege des Kranken.“ Schleunige Benachrichtigung der Lymphgewinnungsanstalt und sofortiger eingehender Bericht an das Ministerium des Innern ist vorgeschrieben.

Privatärzte haben den Nachweis nach Seite 89 No. VII 1 b auf Verlangen den Bezirksärzten zu erbringen, wenn sie das Impfgeschäft praktisch üben wollen. Sie reichen ihre Listen nach Bezirken gesondert bis 15. November dem Bezirksarzte ein.

F. Grossherzogtum Hessen.

I. Gesetz vom 25. Mai 1875, die Ausführung des Impfgesetzes für das deutsche Reich vom 8. April 1874 betreffend.

II. Allgemeine instruktionelle Bestimmungen:

1. Instruktion vom 30. April 1875 für die Grossherzogl. Kreis-Medizinalämter, sowie für die Grossherzogl. Bürgermeistereien und Vorsteher von Schulanstalten, betr. die Ausführung des Reichs-Impfgesetzes vom 8. April 1874.
2. § 37 der Dienstanweisung für die Kreisärzte vom 14. Juli 1884.
3. Ausschreiben der Ministerial-Abteilung für Schul-Angelegenheiten vom 20. Juli 1875, die Impfung der Schüler betreffend.

4. Ausschreiben d. M.-A. für öffentl. Gesundheitspflege vom 6. Juni 1877, die Führung der Impf-Listen betreffend.
5. Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom 27. Dezember 1878, die Abänderungen und Erläuterungen der Instruktion vom 30. April 1875 betr.
6. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 28. Dezember 1878, Abänderungen der Formularien für die Impflisten und für die Übersichten der Ergebnisse der Impfung betreffend.
7. Bekanntmachung d. M. d. J. vom 13. December 1887, Ergänzungen der Instruktion vom 30. April 1875 und 27. Dezember 1878 zur Ausführung des Reichsimpfgesetzes betreffend.
8. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 26. April 1889, die Gesamtimpfung der Jahre 1887 und 1888, insbesondere die Führung der Listen, die jährliche Übersicht und die Impfberichte betreffend.

III. Besondere Bestimmungen:

a) Aufstellung und Führung der Listen:

1. Ausschreiben der Ober-Medizinal-Direktion vom 25. Oktober 1875, die Einträge bezüglich der verzognen, der bei der Revision ausgebliebnen und der der Impfung vorschriftswidrig entzognen Pflichtigen betr.
2. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 19. Februar 1877, die Überträge der aus dem vorigen Jahre rückständigen Pflichtigen der Wiederimpfung betreffend.
3. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 5. Februar 1881, die Gesamtimpfung vom Jahre 1879 betreffend.
4. (Lithogr.) Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. v. 1. Febr. 1883, die Führung der Impflisten betreffend.
5. (Lithogr.) Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. v. 21. Jan. 1884, die Befreiung von der Wiederimpfpflicht wegen Überstehens der natürlichen Blattern betreffend.

b) Impftermine:

1. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 17. Juni 1879, die Abhaltung der Impftermine betreffend.
2. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 17. April 1880, die Ansetzung und Bekanntmachung der öffentlichen Impftermine betreffend.

c) Aufforderungs- und Strafverfahren gegen die Säumigen:

1. Ausschreiben d. Grossherzogl. Ober-Medizinal-Direktion v. 20. Oktober 1875, § 16 der Instruktion vom 30. April 1875 betreffend.
2. (Lithogr.) Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. v. 11. November 1879. die Formulare für die Anzeige bei Polizeiübertretungen betreffend.
3. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 4. Oktober 1883, den Erlass der Aufforderungen betreffend.

d) Übersichten und Berichte über die Ergebnisse der Impfung.

1. (Lithogr.) Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 28. Dezember 1875, den § 15 der Instruktion vom 30. April 1875 und den § 2 der Bekanntmachung vom 18. Juni 1875 betreffend.

2. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 28. September 1883, die jährlichen Übersichten über die Impfung und Wiederimpfung betreffend.
3. Ausschreiben d. M.-A. f. öffentl. Gesundheitspfl. vom 26. September 1888, das Auftreten einer ansteckenden Ausschlagskrankheit (Impetigo contagiosa) im Zusammenhang mit der Schutzpockenimpfung betreffend.

e) Kontrolle des Verbrauchs von Impfformularien.

1. Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 15. Juni 1875, vorstehenden Betreffs.
2. Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 26. Oktober 1875, gleichen Betreffs.

f) Gewinnung und Verwendung von Tierlymphe.

1. Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 26. Dezember 1875, die Erlangung ursprünglichen Impfstoffes aus natürlichen Kuhpocken betreffend.
2. Bekanntmachung des O.-M.-D. v. 25. Januar 1876, das Impfinstitut hier, die Impfung mit Kuhpockenlymphe betr.
3. (lithogr.) Ausschreiben d. M.-A. f. öff. G. vom 2. März 1883, die Abgabe von Kälberlymphe aus dem Landesimpfinstitut betr.
4. (lithogr.) Ausschreiben des M.-A. f. öff. Ges. vom 29. April 1882, die Verwendung tierischen Impfstoffes in den öffentlichen Impfterminen betr.
5. (lithogr.) Ausschreiben d. M.-A. f. öff. Ges. vom 1. Dezember 1887, die Jahresberichte des Impfinstituts betr.

g) Gebühren der Impfärzte.

1. Bekanntmachung des Ministeriums des Innern vom 18. Juni 1875, die Gebühren der Impfärzte betr.
2. Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 21. Juli 1875, Bekanntmachung über die Gebühren der Impfärzte betreffend.

IV. Die älteren Bestimmungen über die Zwangsimpfungen der Kinder beim Ausbruch der Blattern, sowie über die Revaccination Erwachsener.

1. Ausschreiben des O.-M.-D. vom 1. September 1865, die Gesamtimpfungen betr.
2. Ausschreiben des O.-M.-D. vom 15. Dezember 1865, Vorkehrungsmassregeln gegen ansteckende Krankheiten bei den Blatternkrankheiten betreffend.
3. Bekanntmachung d. O.-M.-D. vom 28. Juni 1871, von gleichem Betreff.
4. Gebühren der Impfärzte für ausserordentliche Gesamtimpfungen und für Revaccination Erwachsener (Medizinaltaxe von 1865).
5. Ausschreiben d. O.-M.-D. vom 16. Oktober 1876, die Wiederimpfung der Hebammenschülerinnen betr.

Zu Teil II No. XIII. Impfbezirke sind die Bezirke der Kreis-Gesundheitsämter, Impfärzte die betreffenden Kreisärzte. Im Bedürfnisfalle werden für einzelne Teile die Funktionen des Impfarztes entweder ganz oder auch teilweise dem Kreisassistenzarzte oder einem Privatarzte übertragen. Jede Gemeinde ist Impfort, in jeder findet mindestens ein Impf- und Nachschautermin statt. Für die Impflisten stellt der Kreisarzt unter A: Übertrag aus dem vorigen Jahre die impfpflichtig gebliebenen Kinder zusammen und sorgt für Vervollständigung der Listen durch die Standesbeamten, Bürgermeistereien und Schulvorsteher. Das Kreisgesundheitsamt erhält die Listen bis 1. April zurück. Einträge ohne Namensunterschrift darf der Impfarzt in die Listen nicht machen. Die etwa unterlassene Unterschrift der Behörden unter dieselbe hat er nachzuholen. Zuzüge sind erst in

die Listen einzutragen, wenn Nachfrage bei den Polizei-Behörden ergeben hat, dass die bezüglichen Personen auch wirklich in dem betreffenden Orte zugezogen sind. Die Wiederimpflisten sind vom Vorsitzenden des Schulvorstandes, bez. dem Vorsteher der Lehranstalt zu unterzeichnen. Als zugezogene Wiederimpflinge sind von den aufstellenden Behörden nur solche, welche seit der vorjährigen Aufstellung, ohne einen Schein über erfolgreiche Wiederimpfung zu besitzen, zugezogen sind, vom Impfarzte aber die nach Fertigstellung der Listen in die Schule eingetretenen Impfpflichtigen einzutragen. Die Impftermine setzt der Impfarzt an und macht sie mindestens 8 Tage vorher den Bürgermeistereien bekannt, welche sie gleichzeitig mit dem Nachschautermine publizieren. Für diese Bekanntmachung ist ein besonderes Formular vorgeschrieben.

Zu XIV. Die Impfungen werden mit tierischem Impfstoffe aus dem Institut zu Darmstadt ausgeführt. Die Kosten für dieses und die Impfformulare, welche der Impfarzt im Oktober jeden Jahres zu bestellen hat, trägt der Staat. Die Impfärzte werden von den Gemeinden bezahlt, sie erhalten entweder Aversionalentschädigung oder 80 Pfennig für jede nicht wiederholte Impfung.

Zu XV und XVI. Bei den Terminen der Erstimpfungen ist ein Vertreter des Gemeinderats anwesend, die Wiederimpfungen finden in Gegenwart einer Lehrerin oder eines Lehrers statt. Sie können in der betreffenden Schule abgehalten werden. Sonderung der Geschlechter ist dabei vorgeschrieben. Ist Tierlymphe aus dem Darmstädter Institute verwendet, so ist dies in Spalte 8 der Listen mit I. I. D. und der Nummer zu bezeichnen. In Spalte 9—14 ist das Zutreffende durch einen senkrechten Strich zu markieren. Die Impfung muss bei Erstimpflingen an beiden Armen erfolgen, der Impfstoff soll auf einen sterilen Objektträger gebracht, nicht aus dem Vorratsglase entnommen werden. Zusammenlegbare Lanzetten sollen keine Verwendung finden. Über jeden Impftermin stellt der Impfarzt am Schlusse ein Kostenverzeichnis auf, welches der anwesende Vertreter des Gemeindevorstandes, resp. Lehrer oder die Lehrerin bezüglich der Richtigkeit bescheinigt. Das Verzeichnis wird der Bürgermeisterei eingereicht. Ausserdem führt der Impfarzt ein Tagebuch über die Impftermine und Impfgebühren. Dasselbe enthält Tag, Lokal, Ort, Dauer des Termines, Zahl der Geimpften, für welche bezahlt wird, die Richtigkeit wird durch den Gemeindevorstandsvertreter, Lehrer resp. die Lehrerin bescheinigt. Das Tagebuch ist im Februar der Ministerialabteilung für öffentliche Gesundheitspflege einzureichen. Ausser der Liste für die im Geburtsjahre zur Impfung gestellten Kinder ist eine Hilfsliste für Erwachsene zu führen.

In Spalte 17 ist bei erfolgreicher Impfung ein senkrechter Strich, bei Nichterfolg eine 0 zu machen. Einfache Randröte soll nicht als Erysipel bezeichnet werden. Alle auf einen Schnitt entstandenen Efflorescenzen sind als eine Blatter zu rechnen. Entwickeln sich nur aus einem Schnitte Blattern, so ist am Fusse der Zahl die Zahl der Pusteln anzugeben. Etwa im Geburtsjahre Verstorbene sind zu durchstreichen, in der Spalte „Bemerkungen“ ist der Todestag anzugeben. In Spalte 27 und 28 ist ein Eintrag zu machen, welcher die Nichtauffindbarkeit oder temporäre Abwesenheit begründet. Für Spalte 24 ist eine ergänzende Bemerkung vorgeschrieben. Alle 3 Jahre finden Revisionen der Impfärzte statt. Die Angehörigen erheblich erkrankter Kinder, welche dieselben wegen Ausbleibens bei der Nachschau entschuldigen wollen, dürfen erst nach Schluss des Termins in das Lokal eintreten, wenn dasselbe von Impflingen und Wiederimpflingen geräumt ist.

Zu XVII. Die Listen der Privatärzte erhält das Kreis-Gesundheitsamt am Jahresschlusse und versieht sie mit einem Präsentationsvermerke. Der Kreisarzt schliesst die allgemeinen Listen am 15. Februar ab und sendet sie dem Kreisamte mit dem Ersuchen um Rückgabe ein. Sind in den Spalten der rechten Seite der Listen collidierende Einträge gemacht, ist z. B. ein Kind zweimal geimpft, so wird der frühere Eintrag eingeklammert. Die Übersichten müssen für jede Gemeinde gesondert aufgestellt werden. Für Wiederimpflinge, welche im Vorjahre geimpft, im Geschäftsjahre aber erst revidiert wurden, ist eine besondere Spalte 7a in der Übersicht anzulegen.

Im Impfberichte ist bei No. 1 eine summarische Übersicht der in jedem Monate öffentlich Geimpften resp. Wiedergeimpften zu geben. Auf Termine, die ausserhalb der gesetzlichen Impfzeit abgehalten werden, ist besonders hinzuweisen, auch ist über die Impfungen von Nichtimpfpflichtigen bei Pockenerkrankungen zu berichten. Bei 2 (Angabe der Räumlichkeiten) ist ein besonderes vorgeschriebenes Schema zu benutzen. Der Bericht soll sich über Todesfälle, welche kurz vor oder nach der Revision eintraten, aber der Impfung nicht zur Last zu legen waren, aussprechen.

Der Kreisarzt erlässt bis 15. Januar durch die Polizeibehörden Aufforderungen an die säumigen Impfpflichtigen, bis 15. Februar die Impfung nachzuholen oder die erfolgte Impfung resp. Befreiung nachzuweisen. Erfolgt dies nicht, so wird dem Kreisamte Anzeige erstattet behufs Bestrafung. Die Aufforderungen werden ev. in 4wöchentlichen Fristen wiederholt, bis der entsprechende Nachweis geliefert ist. Zuständige Behörde in Bezug auf § 3 Absatz 2 des R.-I.-G. ist die Ministerialabteilung für öffentliche Gesundheitspflege, in Bezug auf die §§ 8 und 13 der Kreisarzt.

Zwangsimpfungen. Beim Ausbruche von Blattern werden alle ungeimpften Kinder impfpflichtig, sofern der individuelle Zustand nicht eine Zurückstellung bedingt.

Impetigo contagiosa. Die Impfärzte machen den Kreisgesundheitsämtern vom Ausbruche Mitteilung; die Kreisärzte sollen auf die praktischen Ärzte hinwirken, dass sie Anzeige erstatten und haben in jedem Falle die vorgeschriebenen Ermittelungen anzustellen, sowie für die Ausführung der empfohlenen Massregeln zu sorgen. Über die erfolgte Benachrichtigung des Impfinstituts soll sofort an das Ministerium berichtet werden.

Privatärzte erhalten Formulare von den Kreisgesundheitsämtern, Tierlymphe unentgeltlich aus dem Institute zu Darmstadt, soweit der Vorrat reicht. Auch ihre Impfungen werden, sofern sie Massenimpfungen sind, Revisionen unterzogen.

G. Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

Revidierte Verordnung vom 26. März 1887. Regierungsblatt für das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. 1887 No. 12.

Ministerial-Erlass vom 9. April 1887. Ebenda.

Ministerial-Erlass vom 7. April 1888, Einführung der Tierlymphe betreffend. Regierungsblatt 74.

Ministerial-Rundschreiben vom 4. Dezember 1888, Revisionen der Impftermine betreffend. Veröffentlichung des K. Gesundheitsamtes 1889 S. 258.

Bekanntmachung vom 6. Dezember 1888. Regierungsblatt 1888 S. 190 und Rundschreiben an die Physiker vom gleichen Datum. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes S. 259 (Impetigo contagiosa betreffend).

Rundschreiben an die Kreis-Physiker vom 15. Februar 1889 betreffend Meldungen an das grossherzogliche Landesimpfinstitut zu Schwerin.

Bekanntmachnng vom 8. Mai 1890 betreffend die ortsobrigkeitliche Überwachung des Impfgeschäfts. Regierungsblatt, amtliche Beilage S. 96.

Zu Teil II No. XIII. Impfbezirke sind die Ortsbezirke. Vereinigung mehrerer Ortschaften zu einem Impfbezirke ist mit Genehmigung des Ministeriums statthaft. Die Bestellung des Impfarztes erfolgt durch die Ortsbehörde, im grossherzoglichen Domanium durch den Gemeindevorstand mit Genehmigung des Amtes. Die Ernennung muss dem Kreisphysikus angezeigt werden, ebenso die Neuernennung eines Impfarztes nach Abgang eines solchen binnen 14 Tagen. Die Standesbeamten geben bis 1. Februar die nach einem hierzu bestimmten besonderen Formulare aufgestellten Geburtslisten den Ortsobrigkeiten, welche die Erstimpfungslisten anfertigen und die Schullisten von den Vorstehern bis zum 1. März erhalten. Dem Impfarzte werden beide Listen-Kategorien bis zum 15. März zugestellt. Die Impftermine setzen die Impfärzte im Einvernehmen mit den Ortsobrigkeiten fest, welche sie den Beteiligten bekannt machen und diese auffordern, den Nachweis der ev. privatim erfolgten Impfung oder Befreiung bis zum Jahresschlusse dem Impfarzte zu erbringen.

Zu XIV. Die Impfärzte beziehen die Tierlymphe aus dem Landesinstitute zu Schwerin. Anderweitiger Bezug erfordert Genehmigung des Ministeriums. Das Landesimpfinstitut versendet an alle Medizinalpersonen, welche Lymphe aus demselben beziehen, frankierte Formulare zur Ausfüllung und Rückgabe. Erfolgt die Rückgabe nicht, so wendet sich das Institut an den zuständigen Kreisphysikus, welcher Ausfüllung und Rückgabe veranlasst.

Zu XV. Der Impfarzt hat die Kolonnen 7—27 resp. 7—28 der Listen auszufüllen. In jedem Termine, in welchem Impfung oder Nachschau an Wiederimpflingen vorgenommen wird, muss ein Lehrer der Volksschule des Ortes anwesend sein. Die Ortsobrigkeit hat hierfür Sorge zu tragen.

Zu XVII. Die Impfärzte haben die Impflisten auf Grund vorgelegter Scheine zu ergänzen und sie bis zum Jahresschlusse der Ortsobrigkeit einzureichen, welche die Übersichten nach Formular VIII und IX anfertigt und sie bis zum 1. April dem Minister des Innern einschickt. Die Ortsobrigkeiten sind zuständige Behörden im Sinne der §§ 2, 3, 4 und 12 des Reichsimpfgesetzes und führen auch die Bestrafungen herbei.

Die Impfärzte werden alle drei Jahre von den Physikern an verschiedenen Orten revidiert. Bei hervortretenden Mängeln finden ausserordentliche Revisionen statt. Physiker, welche Impfärzte sind, und die Mitglieder der Landesinstitute revidiert die Medizinal-Kommission. Auch der Vorstand des Landesimpfinstitutes kann mit der Revision beauftragt werden. Bis 1. November hat der Physikus einen Bericht über die Revisionen zu erstatten, welcher sich auch auf die Beaufsichtigung des Lymphe-Handels und die Lymphe-Gewinnungs-Anstalten zu erstrecken hat.

Bei Pockenepidemien hat das Ministerium in einzelnen Fällen den Obrigkeiten die Ermächtigung erteilt, die Impfung der noch ungeimpften über 4 Wochen

alten Kinder, sofern ärztliche Bedenken nicht entgegenstehen, nötigenfalls zwangsweise durchzuführen. Eigentliche Zwangsimpfungen sind nicht eingeführt.

Impetigo contagiosa. Die Kreisphysiker sollen die Impf- und Privatärzte auffordern, ihnen alle verdächtigen Hautausschläge nach den Impfungsterminen zur Kenntnis zu bringen. Sie begeben sich sofort an Ort und Stelle, haben bei den auch auf Entstehung und Verlauf der Krankheit zu richtenden Ermittelungen die Punkte 1—10 (Seite 97) zu beachten. Das Landesinstitut resp. der Kreis-Medizinalbeamte, in dessen Bezirk die betreffende Lymphe-Gewinnungsanstalt liegt, ist zu benachrichtigen. Punkt 2 und 3 lauten wie auf Seite 97, 4 lautet: Sorge für ärztliche Behandlung und geeignete Krankenpflege, sowie für die erforderlichen Heilmittel. 5. Sorge für Reinlichkeit und häufige Erneuerung der Luft in den Wohnungen der Erkrankten. Sofortiger Bericht an die Medizinal-Kommission und das Ministerium ist dem Physikus vorgeschrieben.

Die Privatärzte müssen den Nachweis nach Seite 89 VII 1b dem Kreisphysikus führen, sie werden nach Seite 89 alle 3 Jahre von demselben revidiert bei Impfungen, die sie nicht als Hausärzte vollziehen. Die Lymphe wird unentgeltlich an sie aus dem Landesinstitut abgegeben, soweit der entbehrliche Vorrat reicht. Sie haben Listen nach den Formularen V, VI, VII in alphabetischer Ordnung zu führen, in allen Spalten auszufüllen und am Jahresschlusse der zuständigen Ortsobrigkeit zu übergeben. Die Formulare beziehen sie auf Antrag unentgeltlich von den Ämtern.

H. Grossherzogtum Mecklenburg-Strelitz.

Verordnung vom 16. Dezember 1871 grossherzoglich mecklenburg'scher offizieller Anzeiger für Gesetzgebung und Staatsverwaltung 1871 S. 335.

Verordnung vom 12. Februar 1872 ebenda Jahrgang 1872 S. 83.

Verordnung vom 19. Mai 1872 ebenda No. 10, Massregeln gegen Blatternepidemie betreffend.

Revidierte Verordnung vom 26. April 1887 zur Ausführung des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 ebenda Jahrgang 1887 No. 18.

Bekanntmachung vom 14. April 1888 ebenda Jahrgang 1888 S. 131 (betrifft Einführung der Tierlymphe).

Erlass vom 29. September 1888 (Impetigo contagiosa betreffend). Veröffentlichung des K. Gesundheitsamtes 1888 S. 647.

Die in der Verordnung vom 26. April 1887 gegebenen Bestimmungen entsprechen den Anordnungen für Mecklenburg-Schwerin vom gleichen Datum, doch ist zu bemerken:

Für Ministerium heisst es Landesregierung, für Kreisphysikus Distrikts-Physikus. In der Ritterschaft und den Städten sind die Ortsbezirke Impfbezirke; die Ortsbehörde bestellt den Impfarzt. Im Kabinetsamte und Domanium bilden die Ämter die Impfbezirke, welche in Distrikte mit je einem Impfort geteilt werden. Die Amtsbehörde schlägt hier die Impfärzte der Regierung vor, welcher die Bestätigung obliegt. Der Impfarzt wird vom Distrikts-Physikus, ist er selbst Physikus, vom Medizinalkollegium beaufsichtigt.

Die Bewohner eines Hauses, in welchem Blattern vorgekommen sind, sollen sofort geimpft resp. revacciniert werden.

Impetigo contagiosa. Die Ortsobrigkeiten haben die Impfärzte anzuweisen, dass sie über alle verdächtigen Ausschlagserscheinungen unverzüglich dem zuständigen Physikus Anzeige machen. Dieser hat seine sofort anzustellenden Ermittelungen auf die Punkte 1—10 (Seite 97) zu richten, die Massregeln 1—5 (Seite 97) in Anwendung zu bringen und der Landesregierung, sowie dem Medizinal-Kollegium Anzeige zu machen.

Privat- und Impfärzte erhalten tierischen Impfstoff unentgeltlich aus dem Impfinstitut in Schwerin.

J. Grossherzogtum Oldenburg.

Bekanntmachung vom 2. Februar 1875, vom 27. November 1879, betreffend die Ausführung des Impfgesetzes vom 8. April 1874. Gesetzblatt 1875 Stück 44 und 1879 Stück 37.

Die Aufsicht über die Impfung hat in Amtsbezirken der Amtsarzt, dort wo ein solcher nicht ernannt ist, der Land-Physikus. Der Amtsbezirk und jeder Bezirk einer Stadt 1. Klasse bildet einen Impfbezirk. Auf Vorschlag des Landphysikus und des Verwaltungsamtes kann ein Amtsbezirk in mehrere Impfbezirke geteilt werden. Die Impfärzte werden auf Vorschlag des Verwaltungsamtes und der Landphysiker vom Ministerium angestellt und aus der Staatskasse bezahlt. Die Landphysiker und Amtsärzte haben die Impfärzte im Behinderungsfalle zu vertreten, sofern nicht eine Vertretung durch benachbarte Impfärzte durch das Ministerium angeordnet wird. Die Listen der Erstimpflinge und die Schullisten erhält der Amtsarzt resp. Landphysikus vom Verwaltungsamte bis 1. April; der Impfarzt von diesem bis zum 15. April. Die Impforte bestimmt das Verwaltungsamt nach Rücksprache mit dem Impfarzte und macht die Termine bekannt.

Die Impflisten und Privatlisten des Vorjahres erhält der beamtete Arzt bis 1. Januar; er ergänzt die ersteren und reicht sie dem Verwaltungsamte resp. Stadtmagistrate zurück.

Das Verwaltungsamt resp. der Stadt-Magistrat ist zuständige Behörde nach §§ 3, 4, 13 des R.-I.-G.

Zwangsimpfungen bei Blatternausbruch sind nicht vorgeschrieben.

Die Privatärzte senden die Listen bis 15. Januar dem beamteten Arzte.

K. Grossherzogtum Sachsen-Weimar-Eisenach.

Gesetz über die Schutzpocken-Impfung vom 26. Mai 1826 § 13 Jacobi und Guttstadt S. 59.

Bekanntmachung des Ministeriums vom 10. Juli 1856, Empfehlung der Revaccination bei Ausbruch von Pocken.

Bekanntmachung des Staatsministeriums des Innern vom 28. November 1865, Zwangsimpfungen betreffend ebenda.

Ausführungsgesetz zum Reichsimpfgesetz vom 17. Februar 1875.

Vorschriften, die Ausführung des Impfgeschäftes und die Pockenstatistik betreffend. Ministerial-Bekanntmachung vom 3. März 1886.

Verordnung, betreffend Tierlymphe, vom 2. August 1887. Regierungsblatt 18

Erlass des Staatsministeriums vom 22. Oktober 1888, Impetigo contagiosa betreffend. Veröffentlichungen des Gesundheitsamtes von 1889, S. 490.

Zu Teil II No. XIII. Impfbezirke sind die Arztbezirke, Impfarzt der Bezirks- event. Landgerichtsarzt. Das Staatsministerium kann einzelne Bezirke ganz oder teilweise einem andern Arzte, der zu verpflichten ist, übertragen.

Die Erstimpfungs-Listen werden vom Gemeindevorstand bis zum 15. März, die Wiederimpfungslisten bis 15. April von den Schulvorstehern dem Bezirksdirektor eingereicht. Dieser prüft, vervollständig dieselbe und giebt sie bis zum 1. Mai dem Impfarzte.

In jedem Orte muss mindestens 1 mal in der Impfperiode öffentliche Impfung und Nachschau stattfinden. Für grössere Ortschaften bestimmt der Impfarzt die Zahl der Termine, doch kann Einspruch gegen seine Bestimmungen beim Bezirksdirektor oder in letzter Instanz beim Ministerium erhoben werden. Die Termine setzt der Impfarzt an und macht sie den Gemeinde- und Schulvorstehern, welche die Beteiligten benachrichtigen, mindestens 8 Tage vorher bekannt. Die Erstimpflinge werden in einem vom Gemeindevorstande zu beschaffenden Lokale, die Wiederimpflinge in der betreffenden Schule geimpft. An kleinen Orten kann die letztere für beide Kategorieen der Impflinge benutzt werden.

Zu XIV. Die Impfungen werden mit Tierlymphe aus dem Institute zu Weimar ausgeführt, bei welcher 8 Tage zuvor (der Aufgabe-Poststempel ist massgebend) der Bedarf zu bestellen ist.

Zu XV. Die Scheine über dauernde, resp. zeitweise Befreiung müssen dem Impfarzte im Termine vorgelegt werden. Der Gemeindevorstand oder ein Vertreter desselben ist bei den Erstimpfungsterminen, der Schulaufseher oder sein Vertreter bei den Wiederimpfungsterminen anwesend, ev. haben diese Personen auch die Spalten 7—27 resp. 7—28 der Impflisten nach Angaben des Impfarztes auszufüllen. Auch müssen sie die Impflisten mit dem Impfarzte am Schlusse des Termins unterschreiben.

Zu XVII. Die Listen werden nach Schluss des Impftermines von den Schulvorstehern und Gemeindevorstehern dem Bezirksdirektor eingereicht, welcher die Übersichten nach Formular VIII und IX herstellt. Aufbewahrt werden die Listen vom Bezirksarzt. Bezahlung der Impfung erfolgt aus der Staatskasse am Wohnorte mit 75 Pf., auf dem Lande mit 1 Mk. für jede Impfung, in minimo mit 3 Mk. für den Termin. Überwachung des Impfgeschäftes findet nach No. VIII Seite 89 durch den Medizinalreferenten statt, der auch kommissarisch durch einen anderen Medizinalbeamten vertreten werden kann.

Beim Ausbruche der Blattern an einem Orte hat der Ortsvorstand den Bezirksarzt zu benachrichtigen, dieser überzeugt sich von dem Ausbruche selbst und hat darauf zu achten, dass alle mit nicht genügendem Erfolge oder gar nicht geimpften Einwohner des Ortes (sofern nicht ärztliche Bedenken entgegenstehen) geimpft werden. Revaccination soll denen dringend empfohlen werden, welche vor länger als 10—15 Jahren die Kuhpocken überstanden haben.

Impetigo contagiosa. Beim Vorkommen verdächtiger Ausschläge sollen die Impfärzte dem Bezirksarzt unverzüglich Mitteilung machen; dieser hat die Ermittelungen nach Seite 97 anzustellen und die Vorkehrungen nach Seite 97 zu treffen. Vom Ausbruche der Krankheit haben die Impfärzte auch unverzüglich das Ministerium zu benachrichtigen, damit dem K. Gesundheitsamte Mitteilung gemacht werden kann.

Die Privatärzte können Impfstoff aus dem Institute in Weimar auf Staatskosten jährlich 5 mal für 1 Mark beziehen, d. h. bis zu 15 Impfungen. Der Nach-

weis nach Seite 89 No. VII 1b ist für sie vorgeschrieben, ebenso Revisionen ihrer Termine nach Seite 89. Wer sich mit der Gewinnung etc. von Tierlymphe befasst, hat die Bestimmungen nach Seite 91 ff. zu beachten.

L. Elsass-Lothringen.

Verordnung des Generalgouverneurs vom 20. Januar 1871, betrifft Blatternerkrankungen Jacobi und Gutstadt S. 64.

Verordnung des Oberpräsidenten vom 6. April 1875, betreffend den Vollzug des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874. (Archiv für öffentliche Gesundheitspflege 1876 S. 203.)

Gesetz zur Ausführung des Impfgesetzes vom 8. April 1874, vom 14. November 1875 (Kosten betreffend). (Gesetzblatt 1875 S. 185.)

Erlass des Oberpräsidenten an den Bezirks-Präsidenten von Unter-Elsass vom 5. Dezember 1875. (Archiv für öffentliche Gesundheitspflege 1877 S. 194.)

Cirkular-Verfügung des Ministeriums vom 12. März 1885, betreffend Einrichtung von animalen Landesimpfanstalten vom 12. März 1885. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1885 II S. 44.

Erlass des Ministeriums vom 26. September 1888. Ebenda 1889 S. 491 (Impetigo contagiosa betreffend.)

Zu Teil II No. XIII. Die Bezirkspräsidenten setzen die Impfbezirke fest und stellen die Impfärzte an. Die Kantonal-Bezirke sind zu Impfbezirken bestimmt, die Kantonal-Ärzte sind Impfärzte, in Metz impft der Kreisarzt, in Strassburg und Kolmar impfen die Gemeindeärzte. Die Bezirkspräsidenten bestimmen die Orte, in welchen während des ganzen Jahres geimpft wird; die Kreis-Direktoren diejenigen, in welchen zweimalige öffentliche Impfung stattfindet, an den anderen Impforten wird jährlich einmal geimpft.

Die Schulvorsteher reichen die Listen bis 15. März den Bürgermeistern ein, dieselben übergeben die Schullisten und die Erstimpfungslisten bis 1. April den Kreis-(Polizei-)Direktoren. Von diesen erhält sie der Impfarzt bis 15. April. Derselbe setzt die Termine an; diese sind mindestens 3 Tage zuvor durch die Ortspolizeibehörde bekannt zu machen.

Zu XIV. Die Impfung erfolgt mit Tierlymphe. 10tägige Vorausbestellung bei den Landesanstalten in Metz und Strassburg ist vorgeschrieben.

Zu XV. Der Impfarzt muss den Tag der Nachschau im Impftermine unter Hinweis auf § 14 des Reichs-Impf-Gesetzes bekannt machen.

Zu XVI. Die erfolgreich geimpften Kinder erhalten laufende Nummern in Spalte 17 der Listen. Über wiederholte Impfungen ist auch ein Eintrag in die Liste der Vorjahre zu machen.

Zu XVII. Der Impfarzt füllt die sämtlichen Spalten der Listen aus, ergänzt sie nach den ihm bis zum 15. November zugehenden Listen der Privatärzte. Zum 15. Dezember reicht er die Liste und Übersicht, welche er nach den Formularen VIII und IX gemeindeweise aufstellt, dem Kreis-(Polizei-)Direktor ein und macht ihm Säumige namhaft; der Kreis-Direktor erhält den Nachweis der Schulvorsteher nach § 13 des Reichs-Impf-Gesetzes. Als Schluss des Schuljahres wird der Schluss des Sommerhalbjahres gerechnet. Der Kreis-Direktor hat die Säumigen schriftlich aufzufordern, die unterlassene Impfung am nächsten an dem betreffenden Impforte

stattfindenden Termine vornehmen zu lassen. Der Termin ist dabei mitzuteilen. Der Kreis-Direktor führt die etwaigen Bestrafungen herbei.

Bei Eintreten eines Blatternfalles in einer Gemeinde sollen alle Kinder bis zu 14 Jahren geimpft werden.

Die Verordnung betreffend Impetigo contagiosa veröffentlicht die Denkschrift (vgl. S. 97 u. ff.). Die Ermittelungen fallen den Kreisärzten zu, diese haben sofort ihre zuständigen Medizinalreferenten zu benachrichtigen. Die Bezirks-Präsidenten sollen unmittelbar dem Gesundheitsamte Nachricht geben, gleichzeitig auch dem Ministerium Bericht erstatten.

M. Herzogtum Anhalt.

Gesetz vom 24. Dezember 1872, Schutzmassregeln gegen die Menschenpocken betreffend. Gesetzsammlung S. 301.

Verordnung vom 28. November 1882. Gesetzsammlung S. 629.

Bekanntmachung vom 16. Dezember 1885, betreffend eine Ergänzung der Ausführungsverordnung vom 28. November 1882. Gesetzsammlung No. 709.

Verfügung vom 12. März 1885, betreffend die Einführung der Tierlymphe. (Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1885 S. 117.)

Verordnung, betreffend Abänderung beziehungsweise Ergänzung einiger Bestimmungen der Ausführungsverordnung zum Reichsimpfgesetze vom 8. Juni 1886. Gesetzsammlung No. 728.

Verfügung der Herzogl. Anh. Regierung, Abt. des Innern, vom 15. Oktbr. 1888. Veröffentlichungen des K. Ges.-Amtes 1889 S. 441 (Impetigo contagiosa).

Zu Teil II No. XIII. Die Regierung bildet die Impfbezirke und stellt die Impfärzte an. Die Impforte bestimmen die Kreisdirektoren im Vernehmen mit den Impfärzten; jeder Ort mit 20 und mehr Impflingen ist Impfstation. Die Listen der Erstimpfung und Restantenlisten erhält der Impfarzt bis 1. Mai; die Wiederimpfungslisten bis 15. Mai. Er setzt die Termine im Einvernehmen mit den Gemeinde- und Gutsvorständen an, benachrichtigt diese und die Schulvorstände mindestens 3 Tage vorher unter Mitteilung der Impflisten. Grosse Ansammlungen von Impflingen sollen von Anfang Juli bis Mitte August unterbleiben. Die Ortspolizei-Behörden haben den Impfarzt von dem Auftreten der ansteckenden Krankheiten zu benachrichtigen und ev. wenn Zweifel darüber vorhanden sind, ob dieselben in grösserer Ausdehnung herrschen, die Entscheidung der herzoglichen Regierung einzuholen. Zur Überwachung der Impfung sind die Beschlüsse VIII 1—6 (Seite 89) eingeführt.

Zu XIV. Die öffentlichen Impfungen erfolgen nur mit Tierlymphe aus dem Institut zu Bernburg. Die Bezirksimpfärzte haben die Tage der Impfungen, die Zahl der Impflinge demselben nach Empfang der Impflisten anzuzeigen.

Zu XV. Die Gemeinde- und Gutsvorsteher haben wie die Schulvorsteher im Termine anwesend zu sein oder sich durch geeignete Persönlichkeiten vertreten zu lassen und für Vorhandensein von Personen zum Abtrocknen der Lanzetten, von 2 Waschnäpfen und Handtüchern zu sorgen. Im Laufe einer Stunde sind nicht mehr als 30 Erst- resp. 60 Wiederimpflinge zu impfen. Der Protokollführer ruft die Namen auf, impfen 2 Ärzte gleichzeitig, so hat er bei jedem Impflinge den Namen des impfenden Arztes zu vermerken. Bei Befreiungen nach § 1 oder 2 des Reichs-Impf-Gesetzes haben die Angehörigen die ärztliche Bescheinigung vor dem oder

in dem Termine vorzulegen, der Impfarzt macht den bezüglichen Vermerk in der Liste und stellt das Befreiungszeugnis nach Formular III resp. IV aus. Soll ein Kind privatim geimpft werden, so muss dies dem Impfarzte unter Angabe des Privatarztes, der die Impfung ausführen soll, vor dem oder in dem Termine schriftlich angezeigt werden. Der Impfarzt trägt dann den Namen des Arztes, der die Impfung vornehmen soll, ein. Der Protokollführer hat nach Anweisung des Impfarztes vom Impf- und Nachschautermine ein Protokoll aufzunehmen und die Listen auszufüllen. Das Protokoll muss die Namen der anwesenden Personen, Dauer des Termins, Anzahl der geimpften Kinder und Schulkinder, Vermerke über Vornahme der Untersuchung der Abimpflinge und Befund, die für Abimpflinge gezahlten Vergütungen, über beobachtete Unregelmässigkeiten am Körper oder den Pusteln der Impflinge, enthalten. Es wird von dem Impfarzte, dem anwesenden Guts-, Orts- und Schulvorsteher und dem Protokollführer unterzeichnet.

Zu XVI. Der Impfarzt hat sich Kenntnis vom Verlauf und etwaigen Unregelmässigkeit der Pocken sowie von etwaigen Erkrankungen der Geimpften zu verschaffen und ev. der Regierung zu berichten.

Zu XVII. Die am 31. Dezember abgeschlossenen Impflisten reicht der Impfarzt bis zum 15. Januar der Kreisdirektion unter Beifügung der Übersichten der Protokolle, einem Berichte und der Gebührenforderung ein. Für Impfung und Nachschau hat er im Wohnort und in einer Entfernung von 2 Kilometer 1 Mk., für die Wiederimpfung 50 Pf. zu beanspruchen. Über 2 Kilometer 1 Mk. 20 Pf. resp. 75 Pf. für jede Einzelimpfung, in der Behausung des Impflinges tritt eine Erhöhung von 50 Pf. ein. Die Kreisdirektion vervollständigt die Listen, macht die Übersichten und reicht sie der Regierung ein.

Zwangsimpfungen sind durch das Gesetz vom 24. Dezember 1872 vorgeschrieben. Die Einwohner des ergriffenen Hauses sollen binnen Kurzem geimpft werden. Gewinnen die Pocken weitere Ausdehnung, so müssen sämtliche ungeimpfte und die nicht revaccinierten über 11 Jahre alten Kinder einer ausserordentlichen Impfung, die von den Ortspolizei-Verwaltungen resp. Kreisdirektoren angesetzt wird, unterzogen werden. Der Impfarzt erhält für einen solchen Termin 5—15 Mk. Diäten und die Transportkosten.

Impetigo contagiosa. Alle mit der Ansteckung verdächtigen Hautausschlägen behafteten Kinder sind aus dem Impflokale zu entfernen. Die Impfärzte haben unverweilt dem zuständigen Physikus Anzeige zu erstatten, der Kreisphysikus hat sofort an die Regierung eingehenden Bericht zu erstatten und soll schleunigst die Landes-Impfanstalt benachrichtigen und die Massnahmen 2—5 Seite 97, 98 anordnen.

Privatärzte stellen Listen und Übersichten auf, haben über jede Impfung ein Protokoll aufzunehmen und dies alles am Jahresschlusse dem Kreisdirektor einzusenden. Nach jeder Revision eines Impflings haben sie die Namen der geimpften Kinder dem zuständigen Impfarzte sofort anzuzeigen, welcher einen Vermerk in der Liste mit dem Namen des Arztes macht.

N. Herzogtum Braunschweig.

Verordnung vom 10. April 1875. Die Ausführung des Reichsimpfgesetzes vom 8. April 1874 betreffend. Gesetz- und Verordnungs-Sammlung No. 32 de 1875.

Bekanntmachung des Staatsministeriums, die Ausführung des Impfgesetzes betreffend, vom 21. Mai 1887. Gesetz- und Verordnungs-Sammlung 1887 No. 15.

Verordnung vom 17. Juni 1887, Ausführung des Impfgesetzes und Herstellung einer Pockenstatistik betreffend. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1888 Seite 349.

Verordnung vom 26. März 1888, Einführung der Tierlymphe betreffend. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes S. 441.

Rundschreiben des Ober-Sanitäts-Kollegiums vom 3. April 1888, Bezug der Tierlymphe betreffend. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1888 S. 441.

Erlass vom 24. Mai 1888, Kontrolle der öffentlichen Termine der Privatärzte betreffend, ebenda 1888 S. 394.

Erlass vom 9. September 1888, Anwesenheit der Lehrer bei den Impfterminen betreffend, ebenda S. 600.

Rundschreiben des Ober-Sanititäts-Kollegiums vom 15. August 1889, die Ausübung des Impfgeschäftes der Ärzte betreffend. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1889 S. 681.

Anweisung des Ober-Sanitäts-Kollegiums (Impetigo contagiosa) vom 27. November 1888. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1889 S. 393.

Zu Teil II Abschn. XIII. Die Leitung und Beaufsichtigung hat das Ober-Sanitäts-Kollegium. Jeder Physikats-Bezirk ist Impfbezirk, der Physikus Impfarzt, doch kann das Ministerium auch einzelne Bezirke oder Teile derselben zu verpflichtenden Ärzten übertragen. Die Impfärzte teilen den Bezirk in eine angemessene Zahl von Impforten. Die Impflisten erhält der Impfarzt von den Städtemagistraten bis zum 15. Mai direkt, die von den Gemeindevorstehern aufgestellten Listen durch die Kreisdirektionen rechtzeitig. Die Schullisten werden in der 3. Woche nach Ostern aufgestellt und gelangen durch die Vermittelung der vorgenannten Behörden an den Impfarzt. Die Erstimpflinge werden in Gegenwart des Gemeindevorstehers oder seines Vertreters in einem besonderen Lokal, die Wiederimpflinge werden in der Schule geimpft. In kleineren Orten kann die Schule für beide Kategorieen benutzt werden. Die Termine setzt der Impfarzt an und macht sie dem Gemeindevorsteher mindestens acht Tage vorher bekannt. Im Mai soll am Wohnorte des Impfarztes mit den Erstimpfungen begonnen werden. Das Ober-Sanitäts-Kollegium liefert die Formulare für die Impfärzte. Der Gemeindevorstand ist vom Impfarzt um Benachrichtigung des Lehrers zu ersuchen, in allen Fällen, in welchen das Schullokal benutzt werden soll oder Anwesenheit desselben vorgeschrieben ist.

Zu XV. Die Impfungen werden mit Tierlymphe aus dem Bernburger Institut ausgeführt, 14 tägige Vorausbestellung ist vorgeschrieben, bei derselben müssen die Impftermine, die Zahl der Röhren und deren Inhalt nach Zahl der zu impfenden Personen angegeben werden. Ein Inhalt der Röhren unter dem Betrage für 10 Impfungen soll nicht gefordert werden. An jedem Monatsende ist dem Ober-Sanitäts-Kollegium während der Impfzeit ein Bericht über die Menge der erhaltenen Röhren nach Zahl der damit vorzunehmenden Impfungen einzusenden. Die Impftermine sind bei der Ansetzung dem Ober-Sanitäts-Kollegium mitzuteilen, damit Revisionen ausgeführt werden können. Die Angehörigen von Kindern, welche anderweitig befreit, bereits geimpft sind oder geimpft werden sollen, haben dem Impfarzte den Grund des Fernbleibens der Impflinge im Termine mitzuteilen. Die Kinder, bei welchen derselbe die Entscheidung nach § 2 al. 2 des Reichs-

impfgesetzes zu treffen hat, sind ihm im Termine oder bei Krankheiten in den resp. Behausungen vorzustellen.

Zu XVII. Die Ärzte reichen die Impflisten bis zum 10. Januar dem Impfarzte ein, dieser vervollständigt seine Listen und überreicht Listen, Übersicht, Bericht und Liquidation dem Ober-Sanitäts-Kollegium bis zum Schlusse des Januar.

Dasselbe ist zuständige Behörde nach 3 des Reichsimpfgesetzes, erhält die Nachweise nach § 13 Abs. 4 des Reichsimpfgesetzes, setzt die Fristen nach § 4 durch Vermittelung der Kreisdirektoren oder des Magistrats fest (6 Wochen) und führt die Bestrafung der Säumigen herbei.

Bestimmungen über Zwangsimpfungen bestehen nicht.

Die Physiker haben dem Ober-Sanitäts-Kollegium und der Landespolizeibehörde beim Ausbruche von Impetigo contagiosa Meldung zu erstatten, nach No. 2 (Seite 97) zu verfahren, die Angehörigen auf Reinlichkeit, Lufterneuerung und ärztliche Hilfe aufmerksam zu machen, den Schulvorstand mit Nachricht zu versehen, Ausschluss der kranken Kinder vom Schulbesuche zu erwirken, das Impfgeschäft zu sistieren, Lymphe aus der verdächtigen Quelle soll nicht benutzt werden. Den Bericht erstatten sie nach Seite 97 1—10. In 3 ist die Klammer hinter „Impflokal" geschlossen. Auch die Ärzte sollen die genannten Massregeln treffen und den Physikern Mitteilungen nach 1—10 machen.

Jeder neu sich niederlassende Arzt hat den Nachweis nach No. VII 1b Seite 89 zu erbringen, wenn er nicht vor dem 18. Juni 1885 approbiert ist. Der Physikus hat dem Ober-Sanitäts-Kollegium Bericht zu erstatten, ob resp. welche Privatärzte durch öffentliche Anzeige bekannt gemachte Impftermine abhalten, damit Revisionen stattfinden können.

O. Herzogtum Sachsen-Altenburg.

Edikt vom 18. April 1831 (Abwehr von Seuchen).

Höchste Verordnung vom 13. März 1875 Ausführung des Impfgesetzes betreffend. Gesetzsammlung 1875 S. 83 u. ff.

Verordnung vom 14. Mai 1886, die weitere Ausführung des Reichsimpfgesetzes betreffend. H. S. A. Gesetzsammlung 1886 St. VI.

Verordnung vom 5. Oktober 1888, Impetigo contagiosa betreffend. Veröffentlichung des K. Ges.-Amtes S. 382.

Die Bezirksärzte sind Impfärzte. Die öffentlichen Impfungen werden mit Tierlymphe aus dem königl. sächsischen Institute zu Frankenberg ausgeführt.

Den Impf-Bericht erstatten die Bezirksärzte in ihrem Jahresberichte. Revisionen der Impfärzte finden statt durch den technischen Beirat des Ministeriums oder eines kommissarisch beauftragten Medizinalbeamten.

Eigentliche Zwangsimpfungen sind nicht vorgeschrieben, doch hält sich die Landesregierung für ermächtigt, nach dem Edikt vom 18. April 1831 Bestimmungen dieser Art zu erlassen.

Die Bezirksärzte haben alle impfberechtigten Ärzte durch ein vorgeschriebenes Formular zur Anzeige von Impetigo contagiosa-Fällen zu veranlassen und bei gehäuftem Vorkommen verdächtigen Ausschlags unverzüglich dem Ministerium zu berichten. Ihre Ermittelungen richten sie auf die vorgeschriebenen Punkte S. 97. Die Durchführung der dort angegebenen Massregeln wird angeordnet.

Für Privatärzte wird der Nachweis nach No. VII 1b S. 89 verlangt. Die Bezirksärzte haben hierüber zu wachen. Revisionen der Impfungen der Privatärzte nach Seite 89 können stattfinden.

P. Herzogtum Sachsen-Koburg-Gotha.

Verordnung vom 18. März 1829 wegen Impfung der Schutzblattern.

Gesetz No. 570 vom 11. Juni 1858 und Verordnung 572 vom 14. Juni 1858, Zwangsimpfung betreffend. Jacobi und Guttstadt S. 61.

Ausführungsverordnung zum Reichs-Impfgesetz vom 13. März 1875 und vom 11. November 1878.

Erlass des Staatsministeriums vom 17. Dezember 1888, Impetigo contagiosa betreffend. Veröffentlichungen des K. Ges.-Amtes 1889 S. 490.

Impfbezirke sind die Physikats-Bezirke. Die Amtsphysiker sind Impfärzte; doch können die Landratsämter für entfernter liegende Orte Privatärzte anstellen. Die Eintragungen im Termine werden nach Angabe des Impfarztes vom Vertreter des Gemeinde- oder Schulvorstands in Kol. 7—27 resp. 28 der Listen gemacht. Diese unterschreiben auch die Listen und reichen sie dem Landrate ein, welcher die Ergebnisse der Impfungen anfertigen lässt. Die Tierlymphe wird aus dem Institute in Weimar (siehe Grossherzogtum Sachsen) bezogen.

Zwangsimpfungen. Die landrätlichen Behörden haben die Befugnis, nach Ermessen bei ausgebrochenen Blattern Zwangsrevaccination und Vaccination vornehmen zu lassen.

Impetigo contagiosa. Bei Vorkommen von verdächtigen Ausschlagserscheinungen sollen Ärzte und Impfärzte unverzüglich dem zuständigen Physikatsarzte und der beteiligten Lymphe-Gewinnungsanstalt Anzeige machen. Die Bezirksverwaltungsbehörden sollen zunächst Massnahmen gegen die Verbreitung treffen. Die Physiker sollen unverzüglich dem herzoglichen Staatsministerium und dem Gesundheitsamte Mitteilung machen.

Q. Herzogtum Sachsen-Meiningen.

Gesetz vom 10. Juni 1859 (führt Wiederimpfung ein).

Ausschreiben über das Impfwesen vom 9. März 1875. Sammlung der Ausschreiben der amtsherrlichen Oberbehörden 1875 S. 12.

Verordnung vom 12. Mai 1886, Ausführung des Impfgeschäfts betreffend. Veröffentlichungen des K. Ges.-Amtes 1887 S. 68.

Verordnung vom 21. Februar 1888, Beschaffung und ausschliessliche Verwendung von Tierlymphe zu öffentlichen Impfungen betreffend. Ebenda 1888 S. 307.

Verordnung vom 12. September 1888, Impetigo contagiosa betreffend. Ebenda S. 677.

Die Impfbezirke bildet das Staatsministerium des Innern, Impfarzt ist in der Regel der Physikus des Bezirkes. Die Bestellung anderer Ärzte erfolgt ev. durch das Ministerium. Die Impforte und Impftage bestimmt der Landrat im Einvernehmen mit dem Impfarzte; die Impflisten erhält dieser bis zum 16. April vom Landrate. In jedem Orte von 400 Einwohnern ab soll geimpft werden. Die nachfolgende Vorstellung der Impflinge erfolgt an deren Wohnorte selbst.

Sechs bis zehn Tage vor der Impfung benachrichtigt der Impfarzt jede beteiligte Gemeinde von dem Impf- und Nachschautermine. Die Impfgebühren, 50 Pfg. für jede Impfung ausserhalb des Wohnortes Diäten und Transportkosten trägt die Staatskasse. Im Termine kann sich jeder Ortseinwohner impfen lassen. Der Impfarzt füllt sämtliche Kolonnen der Listen von 7 ab aus. Die öffentlichen Impfungen werden mit Tierlymphe aus dem Institute zu Weimar ausgeführt. (Siehe Grossherzogtum Weimar.)

Der Impfarzt giebt die Listen am Jahresschlusse nebst Bericht und einem namentlichen Verzeichnisse aller im Jahre unentgeltlich geimpften nicht impfpflichtigen Personen dem Landrate, dieser vervollständigt dieselben nach den Privatlisten. Der Impfarzt erhält eine Ausfertigung der ergänzten Liste. Der Landrat reicht die Übersicht und die Berichte der Impfärzte bis 1. März dem Ministerium ein.

Der Landrat erhält das Schülerverzeichnis nach § 13, Abs. 4 des Reichsimpfgesetzes. Ihm liegt es ob, Bestrafungen zu veranlassen und die Fristen für Nachholung der Impfung nach § 4 des Impfgesetzes nach Anhörung des Impfarztes festzustellen.

Bestimmungen über Zwangsimpfungen bestehen nicht.

In Bezug auf Impetigo contagiosa etc. Die Ärzte machen über verdächtige Ausschlagskrankheiten dem Physikus und der Lymphe-Gewinnungsanstalt Mitteilung. Die Physikatsärzte berichten ohne Verzug dem Ministerium und dem K. Gesundheitsamte. Sie stellen Ermittelungen nach S. 97 1—10 an und treffen Vorkehrungen, dass die dort empfohlenen Massnahmen ausgeführt werden.

Die Privatärzte erhalten ihre Formulare, Listen und Impfscheine auf Verlangen unentgeltlich vom Landratsamte. Die Impflisten haben sie gefüllt am Jahrsesschlusse dem Landratsamte einzusenden.

Abimpfung von Revaccinanden ist verboten.

R. Fürstentum Lippe-Detmold.

Verordnung vom 22. Februar 1822 § 17, Zwangsimpfungen betreffend.

Verordnung vom 21. April 1875, Gesetzsammlung 1875 No. 8.

Gesetz vom 12. September 1877, betreffend Ausführung des Reichsimpfgesetzes (Kosten).

Verordnung vom 29. November 1878, Formulare betreffend, Gesetzsammlung 1878 No. 19.

Rundschreiben vom 10. Oktober 1889, betreffend Impetigo contagiosa. Veröffentlichungen des K. Gesundheitsamtes 1889 S. 491.

Die Bezirke werden in Städten vom Magistrate und in den Ämtern durch Beschluss des Gemeinderats festgestellt unter Zustimmung der Regierung. In Lippe impfen nur beamtete Ärzte.

Der Impfarzt erhält die Listen bis 1. April. Die Bestellung zu den Terminen hat er bis 1 Tag vor demselben durch den Gemeindediener resp. Bauernrichter zu veranlassen.

Privatärzte haben ihre Listen bis zum 31. Dezember, Impfärzte die ihrigen bis 8. Januar der zuständigen Behörde einzureichen. Die Physiker erhalten diese und die Übersichten bis zum 15. Februar. Den Bericht reichen sie der Regierung bis 10. März ein.

Zuständige Behörde in polizeilichen Angelegenheiten sind die Stadt-Magistrate resp. Ämter, in ärztlichen die Physiker.

Impfungen bei Blatternausbruch sind für alle nicht geimpften und nicht geblatterten Personen, die im Orte des Ausbruches der Pocken und eine Stunde im Umkreise wohnen, vorgeschrieben.

Bei Impetigo contagiosa-Ausbruch sollen die Arzte die Physiker benachrichtigen, welche Ermittelungen nach Seite 97 1—10 anstellen und die Regierungen sofort benachrichtigen. Die Massregeln 1—5 ebenda sind auszuführen.

S. Fürstentum Reuss ältere Linie.

Regierungs-Verordnung vom 17. Juni 1886, Gesetzsammlung für das Fürstentum Reuss älterer Linie No. 11.

Die Impfärzte bestellt die Regierung, in der Regel ist der Physikus Impfarzt seines Bezirks, doch finden Ausnahmen statt. Die Impforte bestimmt der Landrat nach Anhörung des Impfarztes Die Listen erhält dieser vom Landratsamte bis zum 1. April, er setzt die Termine an, die der Gemeindevorsteher, welchem die Ladung der Impfpflichtigen obliegt, 8 Tage vorher bekannt macht. Die Mitteilung der Termine an diesen und den Schulvorstand macht der Impfarzt durch vorgeschriebene Formulare.

Die öffentliche Impfung erfolgt mit Tierlymphe aus Weimar. Die Einträge n die Listen im Termine macht der Impfarzt oder der Gemeinde- resp. Schulorsteher in seinem Auftrage. Der Landrat erhält die Listen der Privat- und mpfärzte bis zum 5. Januar und lässt die Übersichten zusammenstellen. Er ist ıständig im Sinne des § 3 und 4 des Reichsimpfgesetzes. Die Überwachung es Impfgeschäftes im Sinne der No. VIII Seite 89 ist vorgeschrieben.

Privatärzte, welche die ärztliche Praxis nach dem 17. Juni 1886 begannen, ıben den Nachweis nach No. VII 1b Seite 89 zu führen.

T. Fürstentum Reuss jüngere Linie.

Impfordnung vom 20. Januar 1857.

Ministerial-Bekanntmachung vom 19. April 1875. Gesetzsammlung No. 383.

Die Impfbezirke bildet das Ministerium, dasselbe stellt auch die Impfärzte Die Erstimpfungslisten erhalten diese von den Gemeindevorständen bis 1. Mai, Schullisten von den Schulvorstehern 4 Wochen vor Schluss des Schuljahres. Der ıfarzt setzt die Termine an, und benachrichtigt Schul- und Gemeindevorsteher 'age vorher, macht auch dem Physikus Mitteilung von denselben. Am Schlusse Termines wird die Liste vom Impfarzte und Listenführer unterschrieben und Schlusse des Kalenderjahres dem Gemeindevorstand zurückgereicht.

Die öffentlichen Listen erhält der Physikus vom Gemeindevorstande, die der atärzte von diesen bis zum 15. Januar.

Abimpfungszwang ist eingeführt, von Revaccinanden soll Lymphe nicht entnen werden.

Die Formulare erhalten sowohl die Impfärzte als die Privatärzte von den ratsämtern kostenfrei.

Zwangsimpfungen. Im Orte, wo die Blattern ausgebrochen sind, hat der Impfarzt Erkundigungen nach nicht oder nicht mit genügendem Erfolge geimpften Personen einzuziehen, die Impfscheine einzusehen ev. die Blatternnarben zu besichtigen und Personen ohne Impfschein oder mit unvollständigen Narben ohne Verzug zu impfen. In ganz ausserordentlichen Fällen kann auch die Regierung eine Revaccination als allgemeine Massregel anordnen.

U. Fürstentum Schaumburg-Lippe.

Erlassen ist die Landesverordnung vom 24. Februar 1875. Organisation enthaltend.

Bei Pockenepidemien sollen die unteren Verwaltungsbehörden dafür sorgen, dass die nicht geimpften Kinder geimpft werden, wenn dieselben auch erst 8—14 Tage alt sein sollten.

V. Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt.

Verordnung des Ministeriums vom 2. November 1875. Gesetzsammlung S. 209.

Ministerial-Bekanntmachung vom 20. Juli 1883, Berichtwesen betreffend. Gesetzsammlung 1883 S. 110.

Verordnung vom 29. April 1886. Gesetzsammlung für das Fürstentum Schwarzburg-Rudolstadt 1886 S. 128.

Der Physikatsbezirk ist Impfbezirk, Impfarzt der Physikus, dem aber ein anderer Arzt substituiert werden kann.

Die Impforte bestimmt der Landrat mit dem Physikus. Die Listen erhält der Impfarzt bis zum 15. April.

Die Impfungen erfolgen thunlichst mit Tierlymphe, wenn dies nicht ausführbar ist, von Arm zu Arm. Angehörige der Impflinge sollen bei Vermeidung einer Strafe von 10 Mark die Abimpfung gestatten. Ständige Überwachung des Impfgeschäftes durch den dem Ministerium beigeordneten Medizinalbeamten erfolgt nach Massgabe der Beschlüsse No. VIII Seite 89.

Vorschriften über Zwangsimpfungen sind nicht erlassen.

Die Privatärzte haben den Nachweis nach Seite 89 No. VII 1b durch den Bezirks-Physikus beim Landratsamt zu führen. Die Listen der Privatärzte sind beim Jahresschlusse dem Landratsamte einzureichen.

W. Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen.

Verordnung vom 15. März 1875, Organisation. Gesammlung 1875 S. 83.

Verordnung vom 27. November 1878. Gesetzsammlung 1878 S. 112.

Verordnung vom 17. April 1886, Bundesratbeschlüsse vom 18. Juni 1885.

Als Impfärzte wirken sowohl beamtete als auch nicht beamtete Ärzte.

Menschenlymphe darf nur insoweit verwendet werden, als nicht die Impfung mit Tierlymphe vom Ministerium angeordnet ist. Sobald dieselbe angeordnet ist, erhalten die Impfärzte ihren Bedarf aus einem vom Ministerium zu bezeichnenden Institute. Der Nachweis der Privatärzte nach Seite 89 No. VII 1b ist ein-

geführt, ebenso die Beschlüsse VIII des Bunderates Seite 89 (der Medizinalreferent beaufsichtigt die Impfärzte).

Zwangsimpfungen sind nicht vorgeschrieben.

X. Fürstentum Waldeck und Pyrmont

besitzt ein Impfregulativ vom 10. April 1875 (Regierungsblatt 1875, S. 41), ein Ausführungsgesetz vom 4. August 1875 (Regierungsblatt 1875, S. 75).

Die öffentlichen Impfungen werden sowohl von beamteten als auch von nicht beamteten Ärzten ausgeführt.

In bezug auf die Bundesratsbeschlüsse vom 18. Juni 1885 ist eine der preussischen Bestimmung vom 6. April 1886 (S. Seite 104) gleichlautende Verordnung vom 2. Juni 1886 ergangen. Als Kreis-Polizei-Behörde gilt der Kreisamtmann. (Veröffentlichungen des K. Ges.-Amtes 1886, S. 664.)

Bei den Impfterminen ist jedermann berechtigt, sich impfen zu lassen.

Zwangsimpfungen sind nicht vorgeschrieben.

Y. Freie und Hansastadt Bremen.

Verordnung vom 21. März 1875. Gesetzblatt No. 8.

Es bestehen 4 Impfbezirke: Bremen, Landgebiet, Vegesack, Bremerhaven

Die Stadt hat ein eigenes Impfinstitut unter Leitung eines Oberimpfarztes.

Zwangsimpfungen sind nicht vorgeschrieben.

Die Privatärzte sind verpflichtet, ihre Listen am Jahresschlusse dem Medizinalamte einzureichen ev. Vacat-Anzeige in der nächsten Jahreswoche zu erstatten.

Z.a. Freie und Hansastadt Hamburg.

Gesetz vom 31. Januar 1872. Allgemeine Impfordnung vom 19. Juli 1872. Gesetzsammlung No. 11 vom 31. März 1875.

Verordnung vom 10. November 1888, Impetigo contagiosa betreffend.

In der Stadt befindet sich eine öffentliche Impfanstalt unter Leitung eines Central-Impfarztes für sämtliche Bewohner der Stadt. Auf dem Lande impfen die Distriktsärzte.

Die Impfungen werden nur mit Tierlymphe ausgeführt, dieselbe wird auch den Privatärzten unentgeltlich aus der Anstalt geliefert.

Jeder Einwohner muss, wenn besondere Umstände Veranlassung dazu geben, auf Verlangen den Behörden einen Impfschein oder ein Zeugnis über die überstandenen Blattern vorlegen, bei Epidemien aber, wenn die Impfung vor länger als 15 Jahren stattgefunden hat, die Bescheinigung eines Arztes, dass dieser die betreffende Person wiedergeimpft habe.

Beim Ausbruch von impetigo contagiosa haben die Impfärzte der Lymphe-Gewinnungsanstalt und dem Physikus Mitteilung zu machen. Dieser hat dem Medizinal-Kollegium und dem kaiserlichen Gesundheitsamte zu berichten. Die Punkte, auf welche die Ermittelungen zu richten sind, und die Massregeln, welche empfohlen werden, entsprechen der Seite 97 1—10 oder 1—5. Die Fälle von

impetigo contagiosa, welche von Arzten behandelt werden, sollen in dem Formular der wesentlichen Meldungen der Arzte aufgeführt werden.

Z. b. Freie und Hansastadt Lübeck.

Regulativ vom 15. Oktober 1823.

Bekanntmachung vom 13. Februar 1860.

Verordnung vom 15. März 1875. Sammlung der Lübeckschen Verordnungen No. 10 und Bekanntmachungen 1875.

Verordnung vom 17. März 1880 ebenda 1880 No. 10.

Verordnung vom 26. April 1887.

Die Zahl und Abgrenzung der Impfbezirke stellt der Senat fest. Die Leitung des Impfwesens hat das Medizinalamt.

Es bestehen 5 Impfbezirke mit je einem Impfarzt, welcher vom Senate angestellt ist und ein Fixum erhält.

Die Stadt besitzt eine besondere Anstalt zur Gewinnung von Tierlymphe.

Die zweite Ausfertigung der Impfscheine ist gebühren- und stempelpflichtig.

Bei Pockenausbruch behält sich der Senat in einzelnen Fällen Verordnungen vor, welche sich auf die Verpflichtung zur Impfung erstrecken können.

Der Nachweis nach S. 89 VII. 1b ist für die Privatärzte, welche das Impfgeschäft einüben wollen, vorgeschrieben.

Litteratur.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Band I, II, III, V, VI.

Behrend, G., Über vaccinale Hauteruptionen. Berl. klinische Wochenschrift 1881. S. 679.

Bohn, Handbuch der Vaccination. Leipzig 1875.

Bollinger, Über Menschen- und Tierpocken etc. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig 1877, No. 116.

Bouley, Académie de médicine. Inoculation de la vaccine d'un produit aphtheux du cheval. Gazette médicale. 1863, S. 442 u. ff.

Brehmer, Die Kuhpocken. Berlin 1804.

. Bulmerincq, Ergebnisse des bayrischen Impfgesetzes. München 1867.

Burchardt, Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1875 bis 1889.

halybäus, Apparat zur schnellen und feinen Verreibung animaler Vaccine. Illustr. Monatsschrift für ärztliche Polytechnik. 1891, April-Heft.

hauveau, nature du virus vaccin, académie des sciences. Gazette médicale de Paris 1868. S. 138—140.

— — Contributions à l'étude de la vaccine originelle. Revue mensuelle de médicine et chirurgie 1877. S. 241 u. ff.

lark Alonzo, The eruptive fevers. New-York, medical Record 1880.

ommission zu Lyon. Nach British medical Journal 1866. I. S. 103. 125. 150. 204.

rookshank, E., An investigation of an outbreak of cow pox in Wiltshire. British medical Journal 1888. II. S. 1 u. 63.

— — History and Pathologie of Vaccination. London 1889.

urschmann, Variola. Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen. Leipzig 1874.

evaux, A., Rapport sur la Vaccine. Bruxelles 1891.

oering, A., Apparat zur Bereitung emulsionierter Tierlymphe. Illustr. Monatsschrift für ärztliche Polytechnik. 1890 Februar-Heft.

ternod und Haccius, Note sur des recherches concernant la variola vaccine. Semaine médicale. 1890, No. 58.

ischer, Über Variola und Vaccine und Züchtung der Variola-Vaccine. Münchener medicinische Wochenschrift. 1890, No. 42.

leming, Small pox and cow-pox Lancet. 1890 II., S. 466.

ournier, Leçons sur la syphilis vaccinale. Paris 1889.

reycinet, Bericht an den Präsidenten der französischen Republik. Revue d'hygiène. 1889 II, S. 569.

Fürbringer, Impfung in der Real-Encyclopaedie der gesammten Heilkunde von A. Eulenburg. Wien und Leipzig 1887.

Gast, Experimentelle Beiträge zur Lehre von der Impfung. Schmidt's Jahrbücher. 1879, S. 201.

Gerstacker, R., Die historische Entwicklung und hygienische Bedeutung der Revaccination. Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege XX, pag. 87.

Gesundheitsamt, Kaiserliches. Beiträge zur Beurteilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung nebst Mitteilungen über Massregeln zur Beschaffung untadelhafter Tierlymphe. Berlin, Julius Springer 1888.

Guttstadt, Albert, Deutschlands Gesundheitswesen. Teil I. Leipzig 1890.

— — Die Impfung in Preussen. Zeitschrift des K. preussischen statistischen Bureaus. 1890.

Haeser, Bibliographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zonen und Völker. Herausgegeben von Hirsch. Wien und Leipzig 1886.

Hertwig, Bericht über die Ergebnisse der städtischen Fleischschau für das Jahr 1888/1889. Berlin.

Hodgson, On the relations of small pox and cow pox. British medical Journal 26. November 1881.

Jacobi und Guttstadt, Das Reichsimpfgesetz vom 8. April 1874. Berlin 1876

Jenner, Edward, An enquiry into the causes and effects of the variolae-vaccinae Übersetzt von Ballhorn. Hannover 1799.

Körösi, Die Wiener impfgegnerische Schule und die Vaccinations-Statistik Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. XIX. Band. Braunschweig 1867.

— — Neue Beobachtungen über den Einfluss der Schutzpockenimpfung auf Morbidität und Mortalität. Arbeiten der demographischen Sektion VI. internationaler Kongress für Demographie und Hygiene. Wien 18[illegible]

— — Kritik der Vaccinations-Statistik und neue Beiträge zur Frage des Impfschutzes. Berlin 1890.

Layet, Traité pratique de la Vaccine animale. Paris 1889.

Longet, Gazette hebdomataire de médicine et de chirurgie. 1885. S. 661. Revaccinations de jeunes soldats au moyen de vaccin animal obtenu par la culture de horse pox spontané sur la génisse.

Meinel, Hundswut, Pocken und Schutzimpfungen in Frankreich und Deutschland Archiv für öffentliche Gesundheitspflege in Elsass-Lothringen. 18[illegible] Heft 1.

Militär-Medizinalabteilung des preussischen Kriegsministeriums: Die Seuchen in dem deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich 1070—71.

Pfeiffer, L., Die Vaccination etc. Tübingen 1884.

— — Anleitung zur Herstellung und Verwendung der animalen Lymphe Börners Reichsmedizinal-Kalender. Leipzig 1887.

— — Die Schutzpockenimpfung. Tübingen 1888.

Pietrasanta Gazette hebdomataire 1880, No. 23.

Pistor, General-Bericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin im Jahre 1882. Berlin 1884.

— — Das öffentliche Gesundheitswesen und seine Überwachung in der Stadt Berlin während der Jahre 1883, 84 und 85. Berlin 1887.

Pourquier, Des accidents cutanés, qu'on observe parfois après la vaccination animale. Revue d'hygiène X, S. 957 u. ff.

Rahts, Ergebnisse einer Statistik der Pockentodesfälle im Deutschen Reiche für das Jahr 1886. Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamte II S. 223 u. ff.

— —. Beiträge zur Pockenstatistik des Jahres 1887. Ebenda V S. 37.

— — Ergebnisse der amtlichen Pockensterbe- und Pockenerkrankungsstatistik im deutschen Reiche vom Jahre 1888. Ebenda Band VI S. 100.

— — Desgl. vom Jahre 1889. Ebenda Band VII S. 32.

Rapmund, Erster Gesamt-Bericht über das öffentliche Gesundheitswesen des Regierungsbezirks Aurich. Emden 1887.

— — Das Reichsimpfgesetz und Ausführungsbestimmungen. Berlin 1889.

Raynaud, M., Recherches experimentelles sur l'infection et l'imminuité vaccinelles. Gazette hebdomataire 1879 No. 29.

Schönfeld, Erster Gesamtbericht über das öffentliche Gesundheitswesen im Regierungsbezirke Arnsberg 1880—82. Arnsberg 1884.

Seaton, A Handbook of vaccination. London 1868.

Second report of the Royal commission appointed to inquire into the subject of vaccination. London 1890.

Skrzeczka, General-Bericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin 1879 und 1880. Berlin 1882.

Strauss, La tuberculose est elle transmissible par la vaccine? Gazette hebdomataire 1885 S. 141.

Strauss, Chambon et Ménard, Recherches experimentales sur la vaccine chez le veau. Semaine médical 1890 No. 57.

Strohl, Über die Pocken-Epidemie in Oedt und über Vaccine-Pusteln. Vierteljahrschrift für gerichtliche Medicin etc. von Eulenberg. No. 21 I pag. 332.

Tafeln zur Veranschaulichung der Wirkung des Impfgesetzes in Deutschland. Den Reichstags-Mitgliedern vorgelegt am 6. Juni 1883.

Verhandlungen der Impfkommission.

Voigt, L., Vaccine und Variola. Vierteljahrschrift für Gesundheitspflege 14.

Warlomont et Hugues. Nouvelles contributions à la vaccine. Bulletin de l'académie royale de médicine de Belgique.

Wernich, General-Bericht über das Medicinal- und Sanitätswesen der Stadt Berlin im Jahre 1881. Berlin 1883.

Wiener, Handbuch der Medizinal-Gesetzgebung des deutschen Reiches und seiner Einzelstaaten.

Willoughby, Variola and the variolois diseases of animals. Medical times 1885 S. 633 u .ff.

Wolffberg, Die Impfung und ihr neuester Gegner. Bonn 1880.

Register.

Die fettgedruhkten Ziffern beziehen sich auf die gesetzlichen Bestimmungen.

Druck von Edmund Stein in Potsdam.

ſsen und C

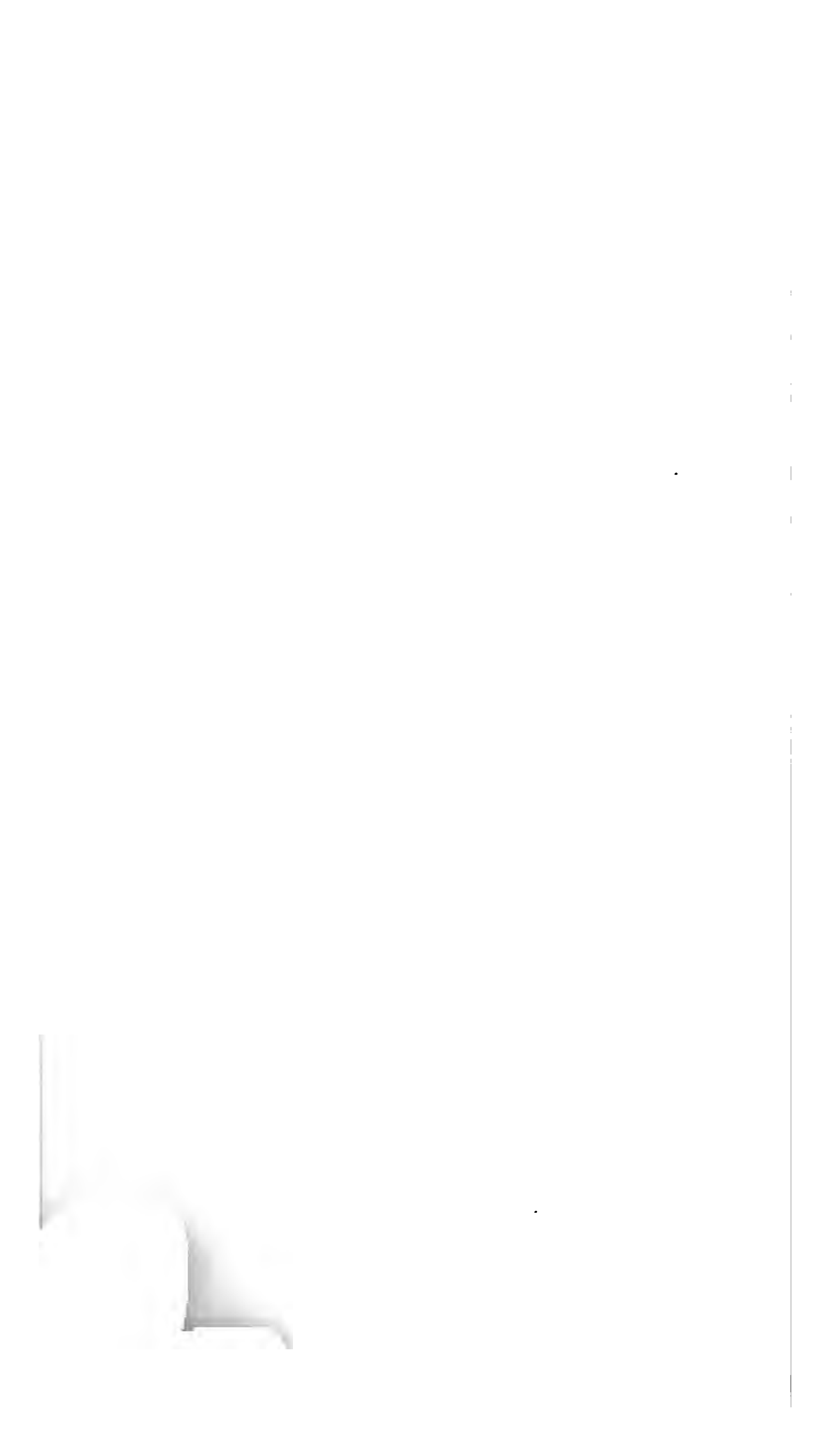
nwohnern sta

Preuſ

44	45	1846	47	48	49	50	1851
27,00	15,85	15,28	9,53	13,60	10,78	15,68	12,96

Oester

44	45	1846	47	48	49	50	1851
			16,00	21,50	29,50	16,00	11,00



Anlage 3.

Impfschein.

Impfliste No. *A 1*

Impfbezirk *Mainberg*

Anna Abel

eboren den *17. März* 18*84*, wurde am *16. Juni* 18*87*

um *dritten* Male *ohne* Erfolg geimpft.

Durch die Impfung ist der gesetzlichen Pflicht genügt.

Mainberg am *23. Juni* 18*87*

Dr. Bergmann

Impfarzt.

Bemerkung: Die Formulare sind bei der Ausfertigung von dem betreffenden Arzt mit seiner Namensunterschrift und seiner Eigenschaft als „Arzt" bez. „Impfarzt" zu versehen.

Fm. I. II. — 50.

In jedem Impfbezirk wird jährlich an Orten und zu Zeiten, welche vorher bekannt gemacht werden, unentgeltlich geimpft. Die *erste* Impfung der Kinder muß vor Ablauf des auf das Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres, die *spätere* Impfung (*Wiederimpfung*) bei Zöglingen einer öffentlichen Lehranstalt oder einer Privatschule, mit Ausnahme der Sonntags- und Abendschulen, innerhalb desjenigen Kalenderjahres erfolgen, in welchem die Kinder das zwölfte Lebensjahr zurücklegen. Ist die Impfung nach dem Urtheile des Arztes erfolglos geblieben, so muß sie spätestens im nächsten Jahre wiederholt werden. Jeder Impfling muß frühestens am 6. und spätestens am 8. Tage nach der Impfung dem Arzte zur Besichtigung vorgestellt werden. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, deren Kinder oder Pflegebefohlene ohne gesetzlichen Grund und trotz erfolgter amtlicher Aufforderung der Impfung oder der ihr folgenden Gestellung entzogen geblieben sind, haben Geldstrafe oder Haft verwirkt.

Bemerkung.

Das **rothe** Formular I. kommt für alle **ersten** Impfungen (§ 1, Ziff. 1. des Impfgesetzes) zur Anwendung, durch welche der *gesetzlichen Pflicht genügt* ist.

Im Uebrigen ist zu unterscheiden:

1. war die Impfung beim ersten oder zweiten Male erfolgreich, so ist zwischen den Worten „zum . . . . . Male" das Wort „ersten" oder „zweiten" und zwischen den Worten „Male . . . . . Erfolg", das Wort „mit" einzuschalten;
2. ist die Impfung zum dritten Male (§ 3 des Impfgesetzes) wiederholt worden, so ist zwischen den Worten „zum . . . . . Male" das Wort „dritten", und zwischen den Worten „Male . . . . . Erfolg", je nachdem die Impfung erfolgreich oder erfolglos war, das Wort „mit" oder das Wort „ohne" einzuschalten.



Anlage 4.

Impfschein.

Impfliste No. *A 3*

Impfbezirk *Mainberg*

Martin Anders

geboren den *2. Februar* 18*86*, wurde am *16. Juni* 18*87*

zum *ersten* Male ohne Erfolg geimpft.

Die Impfung muß im nächsten Jahre wiederholt werden.

Berlin am *23. Juni* 18*87*

Dr. Bergmann

Impf=Arzt.

No. 47. Fm. II.

In jedem Impfbezirk wird jährlich an Orten und zu Zeiten, welche vorher bekann gemacht werden, unentgeltlich geimpft. Die erste Impfung der Kinder muß vor Ablau des auf das Geburtsjahr folgenden Kalenderjahres, die spätere Impfung (Wieder-impfung) bei Zöglingen einer öffentlichen Lehranstalt oder einer Privatschule, mit Aus-nahme der Sonntags- und Abendschulen, innerhalb desjenigen Kalenderjahres erfolgen in welchem die Kinder das zwölfte Lebensjahr zurücklegen. Ist die Impfung nach dem Urtheile des Arztes erfolglos geblieben, so muß sie spätestens im nächsten Jahre wieder-holt werden. Jeder Impfling muß frühestens am 6. und spätestens am 8. Tage nach der Impfung dem Arzte zur Besichtigung vorgestellt werden. Eltern, Pflegeeltern und Vormünder, deren Kinder oder Pflegebefohlene ohne gesetzlichen Grund und trotz erfolgter amtlicher Aufforderung der Impfung oder der ihr folgenden Gestellung entzogen geblieben sind, haben Geldstrafe oder Haft verwirkt.

Bemerkung.

Das **rothe** Formular II. kommt für alle diejenigen Fälle zur Anwendung, in denen die **erste** Impfung (§. 1, Ziff. 1 des Impfgesetzes) wegen Erfolglosigkeit wiederholt werden muß (§. 3 des Impfgesetzes).

Je nachdem die Impfung zum ersten oder zweiten Male vorgenommen war, ist zwischen den Worten „zum . . . . Male" das Wort „ersten" oder „zweiten" einzuschalten.



Impfschein.
(Wiederimpfung.)

Impfliste No. *1*

Impfbezirk *Mainberg Stadtschule*

Rosalie Baumbach

geboren den *12. April* 18*74*, wurde am *16. Juni* 18*87*

zum *zweiten* Male *mit* Erfolg wiedergeimpft.

Durch die Impfung ist der gesetzlichen Pflicht genügt.

Mainberg am *23. Juni* 18*87*

Dr. Bergmann

Impfarzt.

Bemerkung: Die Formulare sind bei der Ausfertigung von dem betreffenden Arzt mit sein Namensunterschrift und seiner Eigenschaft als „Arzt" bez. „Impfarzt" zu versehe

Liste der zur Wiederimpfung

Des Vaters, Pflegevaters oder Vormundes		Zahl der während der letzten fünf Jahre vorangegangenen Impfungen.	Tag der Impfung.	Angabe, woher die Lymphe genommen.
Name.	Stand und Wohnung.			
4.	5.	6.	7.	8.
nhard	Lehrer, Kreuzstraße 6.	1	16./6.	*K. Lymph-Gewinnungs-anstalt Stettin Karte No. 711.*
rgmann	Arbeiter, Rosenthal Nr. 6.	0	*16./6.*	*desgl.*
aun	Tischler, Marienplatz 3.	0		
ehm	Schlosser, Kreuzstraße 17.	0	*16./6.*	*K. Lymph-Gewinnungs anstalt Stettin Karte No. 711.*
aubenstein	Kaufmann, Margarethenplatz 3.	0	*16./6.*	*desgl.*
iller	*Hauptmann, Arkaden No. 6.*	*1*	*22./9.*	*Waldemar Tobe, geb. 4./12. 86, wohnhaft Breite Gasse 6.*
lenberg	*Fabrikant, Schöndorferstrasse 7.*	*0*	*22./9.*	*desgl.*

...ustellenden Kinder 1887

Art der Impfung.									Die Impfung ist unterbliebe[n] wegen:						
[M]enschen-[ly]mphe		Mit Thier-lymphe													
[Gl]ycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Zahl der gemachten Impfschnitte oder Impfstiche.	Ob zur Nachschau vorgestellt und an welchem Tage.	War die Impfung von Erfolg?	Zahl der entwickelten Pusteln.	erfolgten Todes.	Wegzuges.	Aufhörens des Besuchs einer die Impfpflicht bedingenden Lehranstalt.	Nichtauffindbarkeit oder zufälliger Ortsabwesenheit.	Überstehens der natürlichen Blattern.	erfolgreicher Impfung innerhalb der vorhergegangenen 5 Jahre.	ärztlich bezeugter Gefahr...
[1]0.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	2[5].
			ja		8	23./6.	ja	3							
			ja		8	23./6.	nein	0							
													ja		
			ja		6	23./6.	ja	3							
			ja		6	23./6.	ja	4							
					6	29./9.	nein	0							
					6	29./9.	ja	2							

...atum.

(...



Impfung gelangten Kinder für 1887

Art der Impfung. Mit Menschenlymphe. von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Mit Thierlymphe. von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Zahl der gemachten Impfschnitte oder Impfstiche.	Ob zur Nachschau vorgestellt und an welchem Tage.	War die Impfung von Erfolg?	Zahl der entwickelten Pusteln.
8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
				ja		8		ja	8

Datum. Untersch

mpfungen für 1887

Hiervon sind geimpft mit Erfolg.	ohne Erfolg: zum 1. Mal.	zum 2. Mal.	zum 3. Mal.	mit unbekanntem Erfolge, weil nicht zur Nachschau erschienen.	Art der Impfung. Mit Menschenlymphe von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Mit Thierlymphe von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Ungeimpft sonach, und auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt.	weil nicht au zufinden oder zufällig ortsabwesend.
14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.
61	5			2	1	133			680	54	22	8

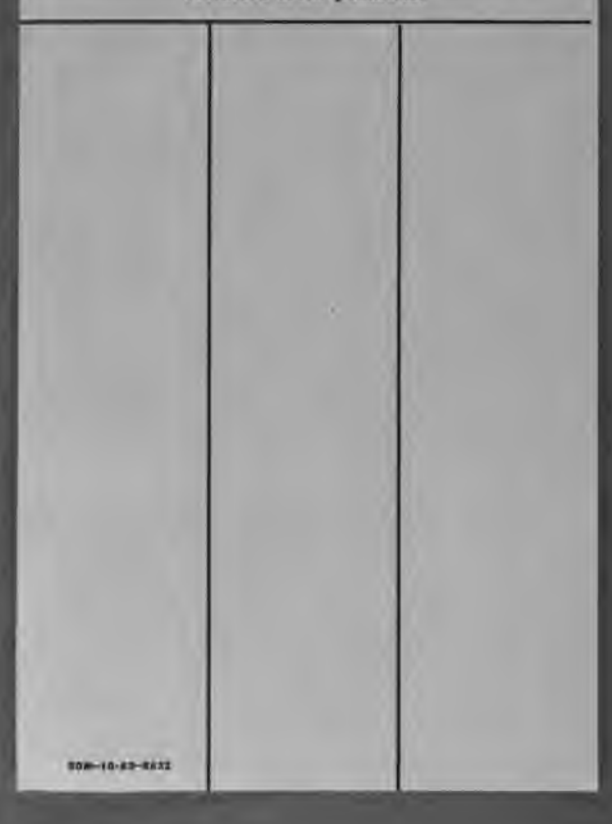
Datum.

mpfungen für 1887

Hiervon sind geimpft mit Erfolg.	ohne Erfolg: zum 1. Mal.	zum 2. Mal.	zum 3. Mal.	mit unbekanntem Erfolge, weil nicht zur Nachschau erschienen.	Art der Impfung. Mit Menschenlymphe von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Mit Thierlymphe von Körper zu Körper.	Glycerinlymphe.	anders aufbewahrter.	Ungeimpft und auf Grund ärztlichen Zeugnisses vorläufig zurückgestellt.	wegen Aufhörei des Besuchs ein die Imp pflicht b bingend Lehranstalt
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
3	18	6	2	1	91				529		1	3

Datum.

Druck von Edmund Stein in Potsdam


LANE MEDICAL LIBRARY
300 Pasteur Drive
Palo Alto, California 94304
Ignorance of Library's rules does not exempt violators from penalties.